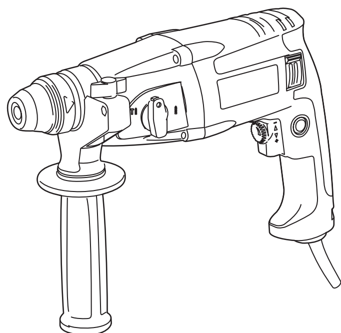
FELISATTI



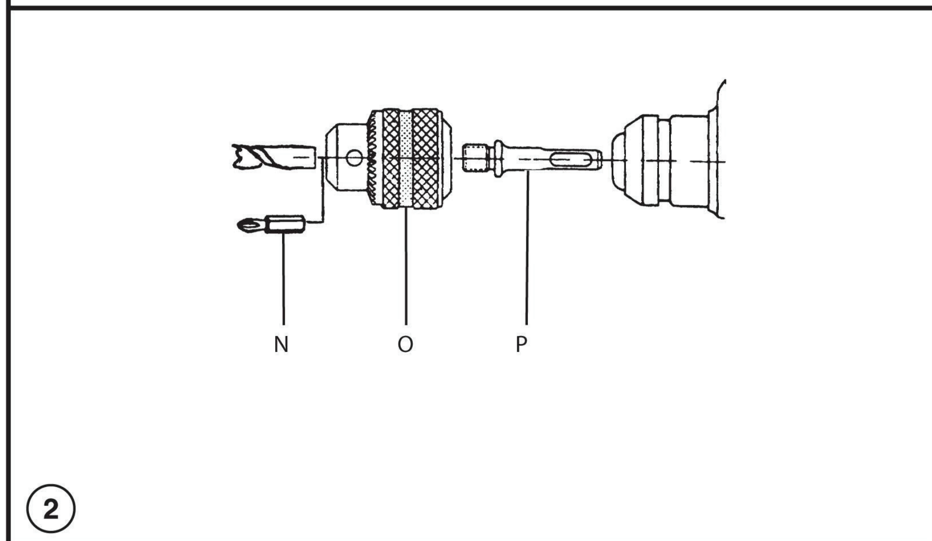
RHF18/450ERT
RHF22/620ERT

GB	Operating Instructions	ELECTRIC ROTARY HAMMER
E	Instrucciones de servicio	MARTILLO ROTO-PERCUTOR
F	Mode d'emploi	MARTEAU PERFORATEUR-BURINEUR
I	Istruzioni per l'uso	TRAPANO PERCUSSIONE
D	Bedienungsanleitung	BOHRHAMMER
P	Instruções de utilização	MARTELO ELECTRICO
RU	Руководство по эксплуатации	ПЕРФОРАТОР



F
G
L
I
A
B
D
E
C
K
M
H

1



2

MACHINE-SPECIFIC SAFETY WARNINGS

- See “Safety Instructions” manual, supplied with this instruction manual.
- Warning! When drilling in amianthus/asbestos and/or silica stone, the dust produced is extremely harmful to your health. Wear protection against inhalation of this dust, in compliance with current regulations on acci-dent prevention. Follow the insurance company’s safety instructions regarding the responsibility of em-ployees.
- For your personal safety, always connect the machine to a mains supply protected by a differential and ther-mal cut-out switch, in accordance with regulations on low-voltage wiring sitemaps.
- Do not perforate the machine casing, as this would destroy the protective insulation (use adhesive labels).
- Always unplug the machine before doing any work on it.
- Warning! Before each use, inspect the plug and lead. Should they need replacing, have this done by an offi-cial service centre. Only plug the machine in when it is switched off.
- Always keep the lead out of the machine’s working area.
- Only plug the machine in when it is switched off.
- Do not allow the machine to get wet, nor should it be used in wet environments.
- When using the machine, always wear safety goggles, gloves and non-slip footwear, and it is advisable to wear ear protection.
- Do not touch the bit during or immediately after work-ing, as it becomes very hot and can cause serious burns.
- Hold the machine firmly by the handle and the auxiliary handle, otherwise the recoil produced could cause the machine to work imprecisely or even dangerously.
- Always use the auxiliary handle.
- Never attempt to clean off dust or shavings resulting from drilling when the machine is operating.
- Do not use diamond core bits.
- When drilling walls, ceilings or floors, take care to avoid electric wires and gas or water pipes.

TECHNICAL DATA

Rotary hammer		RHF 18/450ERT	RHF 22/620ERT
Rated power	W	450	620
No load speed	/min	0-1650	0-1100
No load hammer rate	min	0-7500	0-5060
Drilling diameter in concrete	mm	18	22
Drilling diameter in steel	mm	13	13
Drilling diameter in wood	mm	24	30
Weight according EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,1	2,5

Follow very carefully the instructions in this manual, save it and keep close at hand, ready to carry out any inspection of parts that may be necessary.
If the machine is used carefully and normal maintenance is carried out, it will work well for a long time.
The functions and use of the tool you have bought shall be only those described in this manual. Any other use of the tool is strictly forbidden.

ILLUSTRATIONS

DESCRIPTION (See figures)

A SDS-plus chuck (Fig.1)
B Chuck sliding ring (Fig.1)
C Speed regulating handwheel (Fig.1)
D Push button for mode change (Fig.1)
E Mode changeover(Fig.1)
F Label for reversing rotation R-L (Fig.1)
G Changeover left/right direction switch (Fig.1)
H On-/off switch (Fig.1)
I Locking button (Fig.1)
K Depth stop fixing wing nut (Fig.1)
L Depth gauge (Fig.1)
M Auxiliary handle (Fig.1)
N Screwdriver bit (accessory*) (Fig.2)
O Key chuck (accessory*) (Fig.2)
P SDS-plus adapter (accessory*) (Fig.2)

* Not included in standard equipment, available as an accessory

BRIEF DESCRIPTION

A percussion unit generates the power necessary for hammer drilling or chiselling in masonry.
Just like when we hit a conventional chisel with hammer, a free piston strikes the bit or chisel, which can move lengthways, through an intermediate part. This free piston is driven by a second piston activated by an electric motor through an air cushion. This electro-pneumatic principle offers great percussion elasticity and work free from recoil.
Unlike a normal hammer drill, the drilling capacity does not depend on the pressure exerted on the machine.
Use of the tool: The rotary hammer can be used for hammer drilling and drilling in wood, metal as well as plastic, and also for driving screws with driving bits installed in a key chuck with the SDS-plus adapter. Any other use not mentioned is not allowed.
Additional features of the rotary hammer:
- The machine is equipped with a safety clutch or mechanism which operates when a bit seizes up, pro-tecting the user and the machine's electro-mechanical parts. The clutch is released automatically.
Warning! This machine must not be used with hole saws, core bits, diamond bits, etc, as they tend to jam in the hole easily. This would cause the safety clutch to trip out too often.
- Percussion drill chuck A with SDS–plus mounting for using tools with SDS-plus shaft. A geared drill chuck or a keyless chuck can be used in conjunction with the SDS-Plus Adapter P.
- Change direction of rotation with switch lever G –due to a lockout mechanism, switching the lever is only possi-ble if the On/off switch H is not depressed.
- Electronic control of spindle speed, infinitely variable by finger pressure on the On/off switch H.
- For maximum speed regulation use handwheel C.
- For continuous operation the On-/Off switch can be locked in the "On" position by the button I.
- Auxiliary handle M, adjustable, with integral depth gauge L.

BEFORE USING THIS TOOL

WARNING! Before carrying out any work, check, for instance, using a metal detector, that there are no electric wires or gas or water pipes under the surfaces you wish to work on.
Make sure the mains voltage is correct: it must be the same as that on the specification label. Machines with 230V can also be connected to a 220-V mains supply.
To turn the machine on, press the ON/OFF switch H and keep it pressed down.
When the ON/OFF switch is released, the machine stops.
WARNING! Always disconnect the plug from the socket before doing any work on the machine.
1. Fitting the working tools
Hammer drill (Fig.1)
Only use tools with SDS-plus shaft!
1. Clean and grease the shaft of the tool.
2. Before inserting the tool, move the sliding ring B back. Now the SDS-plus chuck is open.
3. Push the tool in, turn it slightly until it can be pushed in all the way and you can feel it notch into place.
4. Release the sliding ring B. Now the tool is locked.
5. Check that the tool is properly locked into place. It must be possible to move it about 10 mm lengthways.
6. Switch machine over to hammer drilling with lever E in appropriate position.
SDS-plus adapter for geared drill chuck (Fig.3)

1. Fit the SDS-plus adapter P into the SDS-plus chuck as described above.
2. Drill chucks with 1/2” x 20 UNF mounting threads can be screwed onto the mounting shaft. Drill bits with cylindrical shank or screwdriver bits N can be in-serted directly into the chuck I.

2. Changing the position of the auxiliary handle
1. Unscrew the auxiliary handle M in an anticlockwise direction.
2. Turn the auxiliary handle M to the required position.
3. Screw the auxiliary handle M in place again.

3. Setting the depth gauge
Make sure before you start that drill-bit is inserted in the SDS-Plus chuck.
1. Slightly loosen the fixing wing nut K.
2. Hold the bit tip against the work surface. Push the depth gauge L against the work surface, to the same depth as the length of the bit.
3. Read the value in mm off the scale on the depth gauge L and subtract the required drill depth.
4. Tighten the fixing wing nut K and adjust the resulting value for the depth stop.

4. Mains connection
Warning! Connect only to a single-phase AC current supply and only to the mains voltage specified on the rating plate. Connection to sockets without earth protec-tion is possible as the appliance features protective class II insulation according to European Standard EN50114. Radio interference suppression complies with the European Standard EN 55014.

FUNCTIONS

1. Speed selection (Fig.1)
The speed can be controlled in infinitely variable steps by adjusting finger pressure on the On-/off switch H. Maximum speed is set up by handwheel C.
2. Switching over between modes (Fig.1)
For switching over between modes lever E has to be turned. To activate this lever, first press the button D.
WARNING! Only turn the lever E when the machine has stopped.
3. Switching between forward and reverse (Fig.1)
Select direction of rotation with reversing lever G as shown on label F.
Only change directions when the machine has stopped.
4. Switching the tool on and off (Fig.1)
Intermittent use
Switching on: Press trigger switch H.
Switching off: Release trigger switch H.
Continuous use
Switching on: Press the On-/off switch H and then the locking button I, after that release on-off switch.
Switching off: Press the On-/off switch H and then re-lease. The speed can be controlled continuously during the operation by adjusting finger pressure on the On-/off switch.

OPERATION

Hammer-drilling
1. Set the following adjustments before starting work:
- Lever E in appropriate position.
- Clockwise rotation.
2. Fit the SDS-plus drill.
3. Place the drill against the material before switch-ing it on, press it until the lengthways play is taken up, then switch on and work exerting light pres-sure (e.g. 30N).

Note: Exerting greater pressure does not increase the machine’s effectiveness!
Tips on drilling in masonry:
- Take the drill out of the hole from time to time to re-move dust.
- Switch to percussion-drilling for concrete, hard bricks and tiles, stone and hard cement (but not when drilling the surface of marble).
- For tiles, paving-stones, soft bricks and tiles, soft cement, breeze-block and plaster, switch to normal drilling.
- Use percussion carbide-tipped masonry drill-bits.
- When drilling a hard, smooth surface (e.g. tiles), cover the point to be drilled with adhesive tape in order to prevent the drill tip from skidding.

NOISE AND VIBRATION

This tool has been designed and made to reduce noise to a minimum. However, in spite of this, in certain circumstances the maximum noise level in the place of work could exceed 85 dBA. In this case, the operator should wear ear protection.
The machine’s noise and vibration levels, measured in compliance with EN50144, usually reach:
Acoustic pressure = 88 dB(A)
Sound-power level = 99 dB(A)
Use ear protection!
Vibration acceleration = 8,0 m/s²

ACCESSORIES

Accessories and their corresponding order number can be found in our catalogues.

MAINTENANCE AND CARE

WARNING-Always unplug the machine before carrying out work on it.
- When you notice a decrease in hammer output, take the machine to an Official Service Centre.
- Tool inspection: Using a blunt cutting tool leads to less efficient work and could damage the motor, there-fore cutting tools should be sharpened or replaced as soon as any wear is noticed. Daily: Clean the tool-holder.
- Inspect the mounting screws: Regularly inspect all the mounting screws and ensure they are firmly tight-ened. Should any screw be loose, tighten it immedi-ately. Failure to do so could put you at serious risk.
- Motor maintenance: Take the utmost care to ensure that the motor winding is not damaged and does not become damp with oil or water.
- Brush replacement: The brushes disconnect auto-matically and should be replaced after 150-200 hours use or when they are less than 10 mm long. Have them replaced by an Official Service Centre.
- Clean the machine thoroughly after each use with a blast of dry air.
- The vents of the machine should be kept clear at all times.
- Check that the mains lead is in good condition. If it is not, take it to an Official Service Centre to have it re-placed.
- Use only Felisatti accessories and spares. The parts the changing of which is not covered in this instruction manual, should be replaced in a Felisatti Official Ser-vice Centre (See Warranty/Official Service Centre ad-dress leaflet).

WARRANTY

See general warranty conditions printed on the attached sheet.



Do not dispose of electric tools in the household waste!

In accordance with European Directive 2002/96/EC relating to old electrical and electronic appliances and its translation into national law, used electric tools must be collected separately and recycled in an ecologically desirable way.



DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare, under our sole responsibility, that the FELISATTI brand products described in this manual comply with the following standards or standard documents: EN60745-1:2009, EN60745-2-6:2010, EN5014-1:2006+A1, EN55014-2:1997+A1+A2, EN61000-3-2:2006+A1+A2, EN61000-3-3:2008 in accordance with EU Directives 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2002/95//EC, 2002/96/EC

Francisco Ruis
Technical director

We reserve the right to make technical changes 06/2011

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECIFICAS DEL APARATO

- Ver el manual adjunto “Instrucciones de Seguridad” que se suministra conjuntamente con el presente ma-nual de instrucciones.
- ¡ATENCIÓN! Al taladrar materiales de amianto/asbesto y/o piedras de sílice, el polvo que se produce es perjudicial para su salud. Protéjase de la inhalación de ese polvo según normas de prevención de accidentes. Siga las instrucciones de seguridad de la compañía asegura-dora de la responsabilidad de sus empleados.
- Conecte siempre la máquina a una red protegida por interruptor diferencial y magnetotérmico, para su segu-ridad personal, según normas establecidas para insta-laciones eléctricas de baja tensión.
- No perforar la carcasa de la máquina, pues se inte-rrumpe el aislamiento de protección (utilizar rótulos adhesivos).
- Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.
- ¡ATENCIÓN! Cada vez que vaya a utilizar la máquina controle el estado del enchufe y del cable. Deje susti-tuirlos por un especialista en el caso de que estén deteriorados. Introducir el enchufe en la toma de co-rriente sólo con el aparato desconectado.
- Mantener siempre el cable separado del radio de acción de la máquina.
- Enchufar la máquina a la red solamente en posición desconectada.
- El aparato no debe estar húmedo ni debe ponerse en funcionamiento en un entorno húmedo.
- Para trabajar con la máquina, utilizar siempre gafas de protección, guantes, calzado de seguridad antidesli-zante, así como es recomendable usar protectores auditivos.
- No tocar la broca durante ni inmediatamente después de trabajar, puesto que se calienta mucho y puede causar quemaduras serias.
- Sujetar firmemente la máquina por la empuñadura y por el puño auxiliar. De lo contrario, la contrafuerza producida podría causar un funcionamiento impreciso e incluso peligroso.
- Emplear siempre el puño auxiliar.
- Nunca se debe intentar limpiar el polvo o viruta procedente del taladrado con la máquina en funcionamiento.
- No usar brocas tipo corona de diamante.
- Cuando taladre en paredes, techo o suelo, tenga cuidado para evitar los cables eléctricos y tuberías de gas o agua.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Perforador		RHF 18/450ERT	RHF 22/620ERT
Potencia nominal	W	450	620
Velocidad en vacío	/min	0-1650	0-1100
Frecuencia de impactos bajo carga	min	0-7500	0-5060
Diámetro de taladrado en hormigón	mm	18	22
Diámetro de taladrado en acero	mm	13	13
Diámetro de taladrado en madera	mm	24	30
Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003	kg	2,1	2,5

Respetar escrupulosamente las instrucciones conteni-das en este manual, guardarlo con atención y tenerlo a mano para eventuales controles de las partes indicadas.
Si se utiliza la máquina con cuidado y se cumple el normal mantenimiento, su funcionamiento será prolongado.
Las funciones y el uso de la herramienta que usted compró son sólo y exclusivamente aquellas indicadas en este manual. Está totalmente prohibido cualquier otro uso de la herramienta.

ILUSTRACIONES

DESCRIPCIÓN (Ver figuras indicadas)

A Portabrocas SDS-plus (Fig.1)
B Casquillo desplazable del portabrocas (Fig.1)
C Regulación de la velocidad del volante (Fig.1)
D El fijador del interruptor de los regímenes del trabajo (Fig.1)
E El interruptor de los regímenes del trabajo (Fig.1)
F Etiqueta sentido de giro R-L (Fig.1)
G Inversor de marcha izquierda/derecha (Fig.1)
H Interruptor de conexión/desconexión (Fig.1)
I Botón de enclavamiento (Fig.1)
K Palomilla sujeción tope profundidad (Fig.1)
L Tope de profundidad (Fig.1)
M Empuñadura auxiliar (Fig.1)
N Punta de atornillador (accesorio*) (Fig.2)
O Portabrocas de llave (accesorio*) (Fig.2)
P Adaptador SDS-plus (accesorio*) (Fig.2)

* No incluido en el equipo estándar, disponible en la gama de accesorios.

DESCRIPCIÓN ABREVIADA

Una unidad de percusión genera la potencia necesaria para taladrado a percusión o cincelado en mampostería.
Igual que sucede cuando golpeamos un cincel convencional con un martillo, un pistón libre golpea la broca o cincel, que puede moverse longitudinalmente, a través de una pieza intermedia. Este pistón libre es impulsado por un pistón accionado por un motor eléctrico a través de un amortiguador de aire. Este principio electroneu-mático ofrece una elevada capacidad de elasticidad de percusión y un trabajo sin retrocesos.
En contraste con un taladro a percusión normal, la capacidad de taladrado no depende de la presión ejer-cida sobre la máquina.
Uso de la máquina: El perforador se puede utilizar para taladrado a percusión, así como para taladrar madera, metal y plástico y también para atornillar con puntas de atornillar adaptadas a un portabrocas. Cualquier uso distinto de los mencionados no está autorizado.
Características adicionales del perforador:
- La máquina va equipada con un embrague de seguridad o mecanismo que entra en funcionamiento al quedar agarrotada una broca, protegiendo al usuario y a los elementos electromecánicos de la máquina. El reengan-che del embrague es automático.
¡Atención! Con esta máquina no se pueden utilizar sierras de orificios, brocas de núcleo, brocas de diaman-te, etc. Éstas tienden a trabarse con facilidad en el orificio. Esto será la causa de que se active el embrague de seguridad con demasiada frecuencia.
- Portabrocas para taladrado a percusión A con montura SDS-plus para usar útiles con vástago SDS-plus. Junto con el adaptador SDS-plus P se puede usar un portabro-cas de corona dentada o un portabrocas de cierre rápido.
- Funcionamiento reversible izquierda –derecha ajusta-ble por medio de la palanca G –debido a un mecanismo de bloqueo, la conmutación sólo es posible si el inter-ruptor H no está pulsado.
- Control electrónico de velocidad del eje de forma continua sin escalones, por la presión ejercida con el dedo sobre el interruptor H.
- La dirección de la frecuencia máxima del giro es hecha por medio del volante C.
- Para funcionamiento continuo el interruptor se puede mantener en la posición “On” con el botón de bloqueo I.
- Empuñadura auxiliar orientable M, con tope de profundidad ajustable L.

ANTES DE USAR ESTA HERRAMIENTA

¡ATENCIÓN! Antes de efectuar un trabajo, verificar p.ej. mediante un detector de metales, si no se ocultan bajo las superficies conductores eléctricos y tuberías de gas y agua.
Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La indicación de tensión en la placa de características debe coincidir con la tensión de red. Los aparatos a 230V pueden conectarse también a una tensión de red de 220V.
Para poner en marcha, apretar el interruptor de co-nexión/desconexión H y mantenerlo apretado.
Al soltar el interruptor de conexión/desconexión la máquina se para.
¡ATENCIÓN! Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.
1. Instalación de los útiles de trabajo

Taladro a percusión (Fig.1)
Use sólo útiles con vástago SDS plus!
1. Limpie y engrase el vástago del útil.
2. Para insertar el útil, desplace el casquillo B del portabrocas SDS-plus hacia atrás.
3. Inserte el útil, gírelo ligeramente hasta que pueda ser introducido hasta el final y note que encaja.
4. Libere a continuación el casquillo B. Ahora el útil está bloqueado.
5. Compruebe que el útil está bloqueado adecuada-mente en su posición. Debe ser posible moverlo aproximadamente 10 mm en sentido longitudinal.
6. Cambien el electroinstrumento en el régimen del taladrado con el golpe, habiendo establecido la conmutador E en la posición correspondiente.
Adaptador SDS-plus para portabrocas de corona dentada (Fig.3)
1. Instale el adaptador SDS-plus P en el portabrocas SDS-plus tal como se ha descrito anteriormente.
2. En el adaptador SDS-plus se pueden roscar portabrocas con roscas ½" x 20 UNF. En el portabrocas se pueden insertar directamente brocas de vástago cilín-drico y puntas de atornillador N de vástago hexagonal.
2. Cómo cambiar la orientación de la empuñadura auxiliar
1. Desenrosque la empuñadura auxiliar M en sentido antihorario.
2. Gire la empuñadura auxiliar M al ángulo deseado.
3. Vuelva a roscar la empuñadura auxiliar M.
3. Cómo ajustar el tope de profundidad
Asegúrese antes de comenzar de que la broca esté instalada en el portabrocas SDS-plus.
1. Afloje ligeramente la palomilla de sujeción K.
2. Empuje el tope de profundidad L hasta la misma longitud que la broca que hay en el portabrocas. Pa-ra hacer esta operación, apoye la broca contra una pared lisa.
3. Lea el valor en mm en la escala del tope de profundidad L y reste la profundidad deseada.
4. Apriete la palomilla de sujeción K y ajuste el valor resultante en el tope de profundidad.
4. Conexión eléctrica
¡Atención! Conectar solamente a corriente alterna monofásica y sólo a la tensión indicada en la placa de características. También se puede conectar a una base de enchufe sin contacto de protección, ya que el aparato posee un aislamiento según norma europea EN 60745. La protección antiparasitaria corresponde a la norma europea EN 55014.

FUNCIONES

1. Selección de velocidad (Fig.1)
La velocidad se puede controlar de forma continua sin escalones, de acuerdo con la presión ejercida sobre el interruptor de conexión-desconexión H.
El significado máximo de la frecuencia del giro del instrumento se establece por medio del volante C.
2. Conmutación entre los regímenes del trabajo (Fig.1)
Para la conmutación entre los regímenes vuelvan la palanca E. La vuelta de su palanca E es necesario la vez-bloquear por medio del fijador D.
¡Atención! Cambiar la posición de la palanca E se puede sólo después de la parada completa del motor.
3. Cambio de sentido de giro derecha/izquierda (Fig.1)
Seleccione el sentido de giro con la palanca del interrup-tor de conmutación G siguiendo las instrucciones de la etiqueta F.
Active sólo el interruptor de conmutación G una vez que la máquina haya reducido la velocidad y el eje girando en vacío.
4. Conexión y desconexión del control de velocidad (Fig.1)
Conexión momentánea
Conexión: Presionar el pulsador del interruptor H de arranque/parada.
Desconexión: Soltar el pulsador del interruptor H de arranque/parada.
Conexión permanente
Conexión: Presionar el pulsador del interruptor H de arranque/parada y a continuación presionar el botón I y soltar el pulsador H.
Desconexión: Presionar a fondo el pulsador H y enton-ces soltarlo. La velocidad se puede controlar de forma continua sin escalones, de acuerdo con la presión ejercida sobre el interruptor de arranque/parada.

SUGERENCIAS ÚTILES DE TRABAJO

Taladrado a percusión
1. Establezca los ajustes siguientes antes de comenzar a trabajar:
- Palanca E en posición correspondiente.
2. Instale la broca SDS-plus.
3. Coloque la broca contra el material antes de conec-tar la máquina, presiónela hasta compensar el juego longitudinal, después conecte y trabaje ejerciendo una ligera presión (p.e.30N).
Nota. No por ejercer más presión se aumenta la eficacia de la máquina.
Consejos para taladrar en mampostería:
• Extraiga de vez en cuando la broca del agujero para limpiar el polvo.
• Conmute a taladrado con percusión para hormigón, losetas y ladrillos duros, piedra y cemento duro (pero no cuando taladre la superficie de mármol).
• Para baldosas, piedras de pavimento, losetas y ladrillos blandos, cemento blando, ladrillos de cemento y cenizas de cok y yeso, cambie a taladrado normal.
• Use brocas para mampostería con punta de metal duro.
• Cuando taladre una superficie lisa dura (por ejemplo losetas), cubra el punto a taladrar con cinta adhesiva para impedir que resbale la punta de la broca.

RUIDO Y VIBRACIÓN

La herramienta ha sido proyectada y construida para reducir al mínimo los ruidos, a pesar de esto en espe-ciales condiciones el nivel de ruido máximo en el sitio de trabajo podría ser superior a 85 dBA. En este caso el operador debe protegerse del ruido excesivo por medio de la utilización de protectores auditivos.
Los niveles de ruido y vibración de la máquina, medidos según la norma EN 60745, se elevan normalmente a:
Nivel de presión acústica = 88 dB (A)
Nivel de potencia acústica = 99 dB (A)
¡Se han de usar protectores auditivos!
Aceleración de vibración = 8,0 m/s²

ACCESORIOS

Los accesorios y sus correspondientes números para pedido, están reflejados en nuestros catálogos.

MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

ADVERTENCIA-Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.
- Cuando haya disminuido la potencia de la percusión, llevar la máquina al Servicio de Asistencia Técnica.
- Inspección de la herramienta: La utilización de una herramienta de corte gastada disminuirá la eficiencia de trabajo y podría causar desperfectos en el motor, por tanto es necesario afilar o cambiar las herramien-tas de corte tan pronto como se note abrasión en és-tas. Diariamente: Limpiar el portaherramientas.
- Inspeccionar los tornillos de montaje: Regularmen-te inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegu-rarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediata-mente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.
- Mantenimiento del motor: Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado del motor no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.
- Sustitución de las escobillas: Las escobillas son de desconexión automática y deben sustituirse al cabo de unas 150 - 200 horas de trabajo o bien cuando su longitud sea inferior a 10 mm. Para ello, debe acudir a un centro de asistencia autorizado para que efectúe el cambio.
- Limpiar esmeradamente la máquina después de utilizarla mediante un chorro de aire seco.
- Las ranuras de ventilación de la máquina deben estar despejadas en todo momento.
- Comprobar que el cable de toma de corriente esté en buen estado y, en caso contrario, acudir a un centro de asistencia técnica para que lo sustituya.
- Sólo se deben utilizar accesorios y piezas de repuestos Felisatti. Piezas cuyo recambio no está descrito en estas instrucciones de uso, deben sustituirse en un cen-tro de asistencia técnica Felisatti (Consulte el folleto Garantia/ Direcciones de Centros de Asistencia Técni-ca).

¡No se deshaga de las herramientas eléctricas a través de los contene-dores de basura doméstica!

GARANTÍA

Ver condiciones generales de concesión de Garantía en impreso anexo a estas instrucciones.



¡No se deshaga de las herramientas eléctricas a través de los contenedores de basura doméstica!

De acuerdo con la directriz europea 2002/96/CE referente a los residuos de los equipamientos eléctricos y electrónicos y a la conversión en el derecho nacional, las herramientas eléctricas usadas deben ser separadas y deben estar sujetas a un reciclaje que respete el medio ambiente.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que los productos marca FELISATTI descritos en este manual están en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN60745-1:2009, EN60745-2-6:2010, EN5014-1:2006+A1, EN55014-2:1997+A1+A2, EN61000-3-2:2006+A1+A2, EN61000-3-3:2008 de acuerdo con las directivas 2006/42/EC,2006/95/EC,2004/108/EC, 2002/95//EC, 2002/96/EC.

Francisco Ruis
Technical director

Reservado el derecho de modificaciones técnicas 06/2011

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIGUES A L'APPAREIL

- Voir le manuel «Instructions de sécurité» joint à ce livret d'instructions.
- Attention ! La poussière produite au moment du perçage des matériaux en amiante/asbeste et/ou des pierres siliceuses est nuisible pour votre santé. Proté-gez-vous de l'inhalation de cette poussière selon les normes de prévention des accidents. Suivez les ins-tructions de sécurité officielles.
- Pour votre sécurité personnelle, branchez toujours la machine sur secteur protégé par un disjoncteur diffé-rentiel et magnétothermique, selon les normes établies pour les installations électriques à basse tension.
- Ne pas percer le carter de la machine, cela supprime-rait l'isolation (utiliser des plaques adhésives).
- Débranchez toujours la prise avant toute intervention sur la machine.
- Attention ! À chaque fois que vous utilisez la ma-chine, vérifiez l'état de la prise et du câble. Faites-les remplacer par un spécialiste s'ils sont détériorés. Brancher la machine sur le secteur uniquement lors-qu'elle est déconnectée.
- Tenir toujours le câble hors du rayon d'action de la machine.
- Brancher la machine sur le secteur seulement en position d'arrêt.
- L'appareil ne doit pas être humide ni être mis en marche dans un environnement humide.
- Pour travailler avec la machine, utiliser toujours des lunettes de protection, des gants, des chaussures de sécurité antidérapantes ; il est de même recommandé d'utiliser un casque de protection antibruit.
- Ne pas toucher le foret pendant le travail ni tout de suite après, la chaleur produite peut causer des brûlu-res profondes.
- Tenir fermement la machine par la poignée arrière et la poignée auxiliaire. Sinon, les forces antagonistes pourraient provoquer un fonctionnement imprécis voire dangereux.
- Employer toujours la poignée auxiliaire.
- Ne jamais essayer d'enlever la poussière ou les débris provenant du perçage lorsque la machine est en marche.
- Ne pas employer de forets du type couronne-diamant.
- Lorsque vous faites des trous dans les murs, le pla-fond ou le sol, prenez garde à ne pas percer les câbles électriques et les tuyaux de gaz ou d'eau.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Perforateur		RHF 18/450ERT	RHF 22/620ERT
Puissance nominale	W	450	620
Vitesse à vide	/min	0-1650	0-1100
Fréquence de frappe	min	0-7500	0-5060
Diamètre de perçage sur vetón	mm	18	22
Diamètre de perçage sur acier	mm	13	13
Diamètre de perçage sur bois	mm	24	30
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003.	kg	2,1	2,5

Respecter scrupuleusement les instructions figurant dans ce manuel, le conserver avec soin et à proximité pour le contrôle éventuel des éléments indiqués.
Si la machine est utilisée avec soin et son entretien normalement assuré, son fonctionnement sera prolongé.
Les fonctions et l'utilisation de la machine que vous avez acquise sont celles indiquées dans ce manuel. Tout autre usage de la machine est formellement interdit.

ILLUSTRATIONS

DESCRIPTION (Voir dessin)

A Mandrin SDS-plus (Fig.1)
B Douille déplaçable du mandrin (Fig.1)
C Régulation de vitesse volant (Fig.1)
D Bouton poussoir pour changer de mode (Fig.1)
E Changement de mode (Fig.1)
F Étiquette sens de rotation R-L (Fig.1)
G Inverseur de marche gauche/droite (Fig.1)
H Interrupteur de connexion -déconnexion (Fig.1)
I Bouton d'enclenchement (Fig.1)
K Équerre fixation butoir profondeur (Fig.1)
L Butée de profondeur (Fig.1)
M Poignée auxiliaire (Fig.1)
N Pointe de tournevis (accessoire*) (Fig.2)
O Mandrin à clé (accessoire*) (Fig.2)
P Adaptateur SDS-Plus (accessoire*) (Fig.2)

* Non inclus dans l'équipement standard, disponible dans la gamme d'accessoires.

BRÈVE DESCRIPTION

Une unité de percussion électropneumatique génère la puissance nécessaire au perçage en percussion ou au burinage.
Comme c'est le cas lorsque l'on frappe un burin conventionnel avec un marteau, un piston libre frappe le foret ou le burin, qui peuvent se déplacer longitudinalement, dans le porte-mandrin. Ce piston libre est animé par compression d'air par un piston actionné par le moteur. Ce principe électropneumatique offre une grande élasticité de percussion et un travail sans effet "retour".
Comparé à une perceuse à percussion normale, la capacité de perçage ne dépend pas de la pression exercée sur la machine.
Emploi de la machine : Le marteau électropneuma-tique est utilisable pour le perçage en percussion et le burinage sur pierre, ainsi que pour percer le bois, le métal et le plastique. Il l'est également pour visser avec des pointes à visser adaptées à un mandrin. Tout autre usage différent de ceux mentionnés n'est pas autorisé.
Caractéristiques supplémentaires du perforateur :
- La machine est équipée d'un embrayage de sécuri-té ou d'un mécanisme qui entre en fonctionnement lorsqu'un outil reste grippé, protégeant ainsi l'utilisateur et les éléments électromécaniques de la machine. Le réenclenchement de l'embrayage est automatique.
Attention ! Sur cette machine, les scies cloches, les forets à diamant, etc. ne sont pas utilisables. Ces der-niers ont tendance à accrocher facilement dans le trou, ce qui entraînera une activation excessivement fré-quente de l'embrayage de sécurité.
- Mandrin pour perçage en percussion A avec monture SDS–plus pour employer des outils avec attache SDS-plus. Conjointement avec l'adaptateur SDS-plus P, on peut employer un mandrin à couronne dentée ou un mandrin à serrage rapide.
- Fonctionnement réversible gauche-droite réglable à l'aide du levier G. Compte tenu d'un mécanisme de blocage, la commutation est seulement possible si l'interrupteur H n'est pas enfoncé.
- Contrôle électronique de vitesse de l'axe de manière continue sans échelonnements grâce à la pression exercée avec le doigt sur l'interrupteur H.
- Pour la régulation de vitesse maximale l'utilisation volant C.
- Pour un fonctionnement continu, l'interrupteur peut être maintenu en position de marche "ON" à l'aide du bouton de blocage I.
- Poignée auxiliaire orientable M, avec butée de profon-deur réglable L.

AVANT D'EMPLOYER CETTE MACHINE

ATTENTION! Avant tout travail, vérifier, avec un détec-teur de métaux, par exemple, si des conducteurs électri-ques ou des tuyaux de gaz et d'eau ne se situeraient pas sous les surfaces à percer.
S'assurer que la tension du secteur est correcte : L'indication de tension sur la plaque signalétique doit coïncider avec la tension du secteur. Les appa-reils à 230 V peuvent être branchés aussi sur du 220 V.
Pour mettre la machine en marche, appuyer sur le bouton de Marche/Arrêt H et le maintenir enfoncé.
La machine s'arrête en relâchant le bouton de Mar-che/Arrêt.
ATTENTION ! Débranchez toujours la fiche avant d'effectuer

un travail quelconque sur la machine.

1. Installation des outils de travail

Perçage en percussion (Fig.1)

Employez uniquement des outils avec attache SDS plus!

1. Nettoyez et graissez l'attache de l'outil.
2. Pour insérer l'outil, déplacez la douille B du mandrin SDS-plus vers l'arrière.
3. Insérez l'outil, tournez-le légèrement de façon qu'il s'insère jusqu'au fond et reste encastré.
4. Dégagez ensuite la douille B. À présent, l'outil est bloqué.
5. Vérifiez que l'outil est bien bloqué dans sa position. On doit pouvoir le déplacer d'environ 10 mm dans le sens de la longueur.
6. Mettez le commutateur E en appropriée position.

Adaptateur SDS-plus pour mandrin à couronne dentée (Fig.3)

1. Installez l'adaptateur SDS-plus P dans le mandrin SDS-plus tel que décrit précédemment.
2. Sur l'adaptateur SDS-plus on peut visser des mandrins à filets 1/2" x 20 UNF. Dans le mandrin, on peut insérer directement des forets à attache cylindrique et des pointes à visser N à attache hexagonale.

2. Comment changer l'orientation de la poignée auxiliaire

1. Dévissez la poignée auxiliaire M dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
2. Tournez la poignée auxiliaire M de manière à obtenir l'angle désiré.
3. Vissez à nouveau la poignée auxiliaire M.

3. Comment régler la butée de profondeur

Avant de commencer, assurez-vous que le foret est installé dans le mandrin SDS-plus.

1. Desserrez légèrement l'équerre de fixation K.
2. Déplacez la butée de profondeur L jusqu'à la même longueur que le foret qui se trouve dans le mandrin. Pour réaliser cette opération, appuyez le foret contre un mur lisse.
3. Lisez la valeur en mm sur l'échelle de la butée de profondeur L et soustrayez la profondeur désirée.
4. Fixez l'équerre de fixation K et réglez la valeur résultante dans le butoir de profondeur.

4. Branchement électrique

Attention ! Brancher uniquement sur courant alternatif monophasé et seulement à la tension indiquée sur la plaque signalétique. On peut aussi effectuer le bran-chement sur une base de fiche sans contact à mise à la terre, car l'appareil possède un isolement classe II conformément à la norme européenne EN 60745. La protection antiparasite correspond à la norme euro-péenne EN 55014.

FONCTIONS

1. Sélection de vitesse (Fig.1)

La vitesse est contrôlable en continu, suivant la pression exercée sur l'interrupteur de marche-arrêt H. La vitesse maximale est mis en place par le volant C.

2. Commutation entre les modes (Fig.1)

Para la conmutación entre los regímenes vuelvan la palanca E. Para la vuelta de la palanca E es necesario desbloquearlo por medio del fijador D.

Attention ! Seuls tourner le levier E lorsque la machine est arrêtée.

3. Renversement du sens de rotation droite/gauche (Fig.1)

Sélectionnez le sens de rotation avec le levier de l'interrupteur de commutation G en suivant les instruc-tions de l'étiquette F.

N'activez l'interrupteur de commutation G que lorsque la machine aura réduit la vitesse et que l'axe tourne à vide.

Lorsque vous travaillez en percussion, faites toujours fonctionner la machine en rotation droite !

4. Connexion et déconnexion de la machine (Fig.1)

Connexion momentanée

Connexion : Appuyer sur le bouton de l'interrupteur H de marche/arrêt.

Déconnexion : Relâcher le bouton de l'interrupteur H de marche/arrêt.

Connexion permanente

Connexion : Appuyer sur le bouton de l'interrupteur H de marche/arrêt et, ensuite, appuyer sur le bouton de blocage I et relâcher le bouton H.

Déconnexion : Enfoncer complètement le bouton H puis le relâcher. On peut changer de vitesse en continu en cours de marche, soit en exerçant une pression sur l'interrupteur de marche/arrêt.

SUGGESTIONS DE TRAVAIL

Perçage en percussion

1. Avant de commencer à travailler, faites les réglages suivants :
   - Levier E en appropriée position.
   - Rotation droite.
2. Installez le foret SDS-plus.
3. Placez le foret sur le matériau avant de connecter la machine, faites pression dessus de manière à compenser le jeu longitudinal, ensuite mettez-la en marche et travaillez en faisant une légère pression (p.ex. 30N).

Nota : Le fait d'exercer davantage de pression n'augmente pas l'efficacité de la machine.

Conseils de perçage en maçonnerie :

- Extraire de temps en temps le foret du trou pour enle-ver la poussière.
- Commutez sur perçage en percussion pour béton, dallettes et briques dures, pierre et ciment dur (mais pas quand vous percez une surface en marbre).
- Pour carreaux, pierres à paver, dallettes et briques molles, ciment mou et cendres de coke et plâtre, met-tez la machine sur perçage normal.
- Employez des forets pour maçonnerie à pointe de métal dur.
- Lorsque vous percez une surface lisse et dure (par exemple des dallettes), recouvrez le point à percer de ruban adhésif afin d'empêcher le dérapage de la pointe du foret.

BRUIT ET VIBRATION

L'outil a été conçu et construit avec objectif de réduire le niveau de bruit au maximum. Malgré cela, dans certai-nes conditions, le niveau de bruit maximal sur le lieu de travail peut être supérieur à 85 dBA. Dans ce cas, l'opérateur doit se protéger du bruit excessif en utilisant un casque de protection antibruit.

Les niveaux de bruit et de vibration de la machine, mesurés selon la norme EN60745, s'élèvent normale-ment à :

Pression sonore = 88 dB (A)

Puissance sonore = 99 dB (A)

Employer des protecteurs individuels!

Accélération de la vibration = 8,0 m/s²

ACCESSOIRES

Les accessoires et leurs références sont répertoriées dans nos catalogues.

ENTRETIEN

AVERTISSEMENT - Avant toute intervention sur la machine, débranchez toujours la prise.

- Si la puissance de la percussion diminue, confier la machine au Service Après-vente.
- Examen de l'outil : L'utilisation d'un outil de coupe usagé diminuera l'efficacité du travail et peut endom-mager le moteur ; il faut donc affûter ou changer les outils de coupe régulièrement. Périodiquement : Net-toyer le mandrin.
- Examen des vis de montage : Examiner régulière-ment toutes les vis de montage et vérifier qu'elles sont bien serrées. Si une vis est desserrée, la resserrer immédiatement. Ne pas le faire pourrait être préjudi-ciable.
- Entretien du moteur : Apporter le plus grand soin à l'entretien du moteur et s'assurer que le bobinage du moteur n'est pas endommagé et/ou humidifié avec de l'huile ou de l'eau.
- Remplacement des charbons : La déconnexion des charbons est automatique et ils doivent être remplacés au bout d'environ 150-200 heures de service ou bien quand leur longueur est inférieure à 10 mm. Le chan-gement devra alors être effectué par un centre d'assistance agréé.
- Nettoyer soigneusement la machine après son utilisa-tion avec un jet d'air sec.
- Les ouies d'aération de la machine doivent toujours être dégagées et propres.
- Vérifier que le câble et la prise de courant soient en bon état. Dans le cas contraire, les faire remplacer dans un centre d'assistance agréé.
- N'utiliser que des accessoires et des pièces de re-change Felisatti. Les pièces détachées hors accessoi-res doivent être remplacées dans un centre d'assistance technique Felisatti (Consultez l'imprimé Garantie/Adresses de Centres Agréés S.A.V).

GARANTIE

Consulter les conditions générales de Garantie sur l'imprimé annexe à ces instructions.



Ne pas jeter les éutils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/ CE relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa version nationale, les outils électriques doivent être collectés séparément et recyclés de manière écophile.



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits FELISATTI décrits dans ce manuel sont conformes aux normes ou documents suivants : EN60745-1:2009, EN60745-2-6:2010, EN5014-1:2006+A1, EN55014-2:1997+A1+A2, EN61000-3-2:2006+A1+A2, EN61000-3-3:2008 en accord avec les directives 2006/42/EC,2006/95/EC,2004/108/EC, 2002/95//EC, 2002/96/EC.

Francisco Ruis
Directeur technique

ISTRUZIONI DI SICUREZZA SPECIFICHE PER LA MACCHINA

- Vedere il manuale allegato “Istruzioni di Sicurezza” fornito insieme al presente manuale di istruzioni.
- Attenzione! Se si eseguono perforazioni su materiali contenenti amianto/asbesto e/o pietra di silice, la polvere che si forma è nociva per la salute. Proteggersi dall’inalazione di questa polvere secondo le norme antinfortunistiche. Seguire le istruzioni di sicurezza della compagnia di assicurazioni relativamente alla responsabilità dei lavoratori.
- La macchina va collegata, per la vostra sicurezza personale, solo a reti elettriche dotate di salvavita e di disgiuntore termico ai sensi delle norme vigenti per gli impianti elettrici a bassa tensione.
- Non forate la carcassa della macchina, altrimenti danneggerete l’isolamento di protezione (usare etichette adesive).
- Prima di qualsiasi intervento sulla macchina, staccare sempre la spina dalla presa elettrica.
- Attenzione! Prima di ogni utilizzo, controllate le condizioni della spina e del cavo di alimentazione della vostra macchina utensile. Se sono deteriorati, fateli sostituire presso un centro di assistenza tecnica autorizzato. Collegare la macchina alla rete elettrica solo con l’interruttore in OFF.
- Tenere sempre il cavo di alimentazione lontano dal raggio d’azione della macchina.
- Collegare la macchina alla rete elettrica solo con l’interruttore in OFF.
- Evitate che la macchina si bagni e non adoperatela in ambienti umidi.
- Per lavorare con questa macchina indossare sempre occhiali protettivi, guanti da lavoro, scarpe di sicurezza antiscivolo e preferibilmente anche protezioni per l’udito.
- Non toccate mai la punta durante o subito dopo l’uso, poiché raggiunge temperature molto elevate e può causare ustioni gravi.
- Tenere saldamente la macchina afferrandola dal manico e dall’impugnatura supplementare. In caso contrario, il contraccolpo potrebbe causare un funzionamento impreciso e anche pericoloso dell’utensile.
- Usare sempre l’impugnatura supplementare.
- Non pulire mai la polvere o i trucioli creati dalla perforazione con la macchina in funzione.
- Non usare punte a corona diamantate.
- Se dovete perforare pareti, soffitti o pavimenti, fate attenzione a evitare i cavi elettrici e i tubi dell’acqua o del gas.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Perforatore		RHF 18/450ERT	RHF 22/620ERT
Potenza nominale	W	450	620
Velocità a vuoto	/min	0-1650	0-1100
Numero di colpi a pieno carico	min	0-7500	0-5060
Diametro di foratura nel calcestruzzo	mm	18	22
Diametro di foratura nell'acciaio	mm	13	13
Diametro di foratura nel legno	mm	24	30
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	kg	2,1	2,5

Rispettare scrupolosamente le istruzioni contenute in questo manuale, conservarlo con cura e a portata di mano per eventuali controlli delle parti indicate.
Se la macchina viene utilizzata con attenzione e si esegue la normale manutenzione, il suo funzionamento sarà prolungato nel tempo.
Le funzioni e gli usi dell'utensile che avete comprato sono unicamente quelli indicati in questo manuale. È assolutamente proibito ogni altro uso dell'utensile.

ILLUSTRAZIONI

DESCRIZIONE (Vedere le figure)

A Mandrino SDS-Plus (Fig.1)
B Boccola mobile del mandrino (Fig.1)
C Volantino di regolazione della velocità (Fig.1)
D Premere il pulsante per cambiare la modalità (Fig.1)
E Modalità di commutazione (Fig.1)
F Etichetta senso di rotazione R-L (Fig.1)
G Inversore di marcia sinistra/destra (Fig.1)
H Interruttore ON-OFF (Fig.1)
I Pulsante del dispositivo di blocco (Fig.1)
K Staffa di ancoraggio per fermo di profondità (Fig.1)
L Limitatore di profondità (Fig.1)
M Impugnatura laterale (Fig.1)
N Punta per avvitare (accessorio*) (Fig.2)
O Mandrino a cremagliera (accessorio*) (Fig.2)
P Adattatore SDS-Plus (accessorio*) (Fig.2)

* Non incluso nella dotazione standard, disponibile a richiesta.

BREVE DESCRIZIONE

Un'unità di percussione pneumatica provvede a generare la potenza necessaria per forare a percussione o per scalpellare materiali in muratura.
Così come si batte col martello su un normale scalpello, in questa macchina utensile a battere sulla punta o sullo scalpello è uno stantuffo, che può muoversi longitudinalmente per mezzo di un elemento intermedio. Lo stantuffo è mosso da un altro pistone, a sua volta azionato da un motore elettrico tramite un ammortizzatore ad aria. Questo principio elettropneumatico permette una grande elasticità in fase di percussione e un lavoro senza contraccolpi.
A differenza dei normali trapani a percussione, in questo utensile la capacità di perforazione non dipende dalla pressione esercitata sulla macchina.

Uso della macchina: Il martello elettropneumatico può servire per forare a percussione e per scalpellare su pietra, nonché per forare legno, metallo e plastica, e pure per avvitare con l'impiego di inserti adattati a un mandrino. Ogni altro uso diverso da quelli citati è da considerarsi improprio e quindi non autorizzato.
Ulteriori caratteristiche del perforatore:
- La macchina è dotata di una frizione o meccanismo di sicurezza che disinnesta la trasmissione quando la punta si blocca, con lo scopo di proteggere l'utente e gli elementi elettrici e meccanici della macchina. La trasmissione si reinnesta automaticamente. Attenzione! Con questa macchina non si possono adoperare seghe circolari a tazza, punte a corona, punte diamantate, ecc., poiché tendono a bloccarsi facilmente nel foro causando l'intervento della frizione di sicurezza con eccessiva frequenza.
- Mandrino per trapanatura a percussione A con attacco SDS–plus per l'uso di punte con codolo SDS-Plus. Con l'adattatore SDS-Plus P si può usare un mandrino a cremagliera o un mandrino autoserrante.
- Funzionamento reversible sinistra –destra regolabile per mezzo della leva G –dovuto ad un meccanismo di bloccaggio, la commutazione é possibile solamente se l'interruttore H non é premuto.
- Controllo elettronico della velocità dell'asse in modo contínuo senza interruzioni, per la pressione esercitata con il dito sopra l'interruttore H.
- Per ottenere la massima velocità di regolazione utilizzare volantino C.
- Per il funzionamento continuo l'interruttore si può mantenere nella posizine "On" con il pulsante di bloccaggio I.
- Impugnatura laterale orientabile M, con limitatore di profondità regolabile L.

PRIMA DI USARE QUESTA MACCHINA

ATTENZIONE! Prima di eseguire un lavoro, verificare - p.es. mediante un rivelatore di metalli - se sotto le superfici passano dei cavi elettrici o i tubi dell'acqua o del gas.
Controllare che la tensione di rete sia quella adeguata: deve coincidere con la tensione indicata nella targhetta segnaletica. Gli apparecchi a 230V possono essere collegati anche a una rete con tensione di 220V.
Per accendere la macchina, premere l'interruttore ON/OFF H e tenerlo premuto.
Quando si rilascia l'interruttore ON/OFF, la macchina si spegne.
ATTENZIONE! Staccare sempre la spina dalla presa prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina.
1. Installazione degli utensili di lavoro

Foratura a percussione (Fig.1)
Adoperare soltanto punte con codolo SDS-Plus!
1. Pulire e lubrificare il codolo della punta.
2. Per inserire la punta, muovere all'indietro la boccola B del mandrino SDS-Plus.
3. Inserire la punta e ruotarlo leggermente, in modo da inserirla fino in fondo e farla incastrare.
4. Quindi, rilasciare la boccola B. Adesso la punta è bloccata.
5. Verificare che la punta sia saldamente bloccata nella giusta posizione. Deve essere possibile spostarla di circa 10 mm in senso longitudinale.
6. Mettere l'interruttore E in posizione corretta.

Adattatore SDS-plus per mandrino a cremagliera (Fig.3)
1. Installare l'adattatore SDS-plus P nel mandrino SDS-plus, come precedentemente indicato.
2. Nell'adattatore SDS-plus è possibile avvitare mandrini con filettatura 1/2" x 20 UNF. Nel mandrino possono essere inserite direttamente punte a codolo cilindrico e punte per avvitare N a codolo esagonale.

2. Modifica dell'orientamento dell'impugnatura laterale
1. Svitare l'impugnatura ausiliare M nel senso antiorario.
2. Ruotare l'impugnatura laterale M secondo l'angolo desiderato.
3. Avvitare nuovamente l'impugnatura ausiliare M.

3. Regolazione del limitatore di profondità
Prima di iniziare, verificare che la punta sia montata nel mandrino SDS-plus.
1. Allentare leggeramente la staffa di ancoraggio K.
2. Spingere il limitatore di profondità L fino alla stessa lunghezza della punta montata nel mandrino. Per eseguire questa operazione, poggiare la punta su una parete liscia.
3. Leggere il valore in mm nella scala del limitatore di profondità L e sottrarre la profondità desiderata.
4. Stringere la staffa di ancoraggio K regolando il valore risultante nel fermo di profondità.

4. Collegamento elettrico
Attenzione! Collegare soltanto a corrente alternata monofase e solo alla tensione indicata nella etichetta. Si può collegare anche a una presa priva di protezione di terra, poiché l'apparecchio è dotato di isolamento classe II ai sensi della norma europea EN 60745. La protezione contro le correnti parassite è conforme alla norma europea EN 55014.

FUNZIONI

1. Selezione di velocità (Fig.1)
La velocità si può controllare in modo continuo, senza scatti, in base alla pressione esercitata sull'interruttore ON-OFF H. Il valore limite di velocità di rotazione stru-mento set con un volano C.

2. Modalità di commutazione (Fig.1)
Per passare da una modalità all'altra, ruotare la leva E. Per ruotare la leva E per sbloccare con l'attaccante D.
Attenzione! Cambia la posizione della leva E è possibile solo dopo il completo arresto del motore.

3. Cambio del senso di rotazione destra / sinistra (Fig.1)
Selezionare il senso di rotazione con la leva del commutatore G seguendo le istruzioni dell'etichetta F.
Azionare il commutatore G solo quando la velocità della macchina è diminuita e l'asse sta girando a vuoto.

4. Connessione e disconnessione della macchina (Fig.1)
Connessione momentanea
Connessione: Premere il pulsante dell'interruttore H ON/OFF.
Disconnessione: Rilasciare il pulsante dell'interruttore H ON/OFF.

Connessione permanente
Connessione: Premere il pulsante dell'interruttore H ON/OFF, poi premere il bottone del dispositivo di blocco I e rilasciare il pulsante H.
Disconnessione: Premere a fondo il pulsante H e quindi rilasciarlo. La velocità può variare in modo continuo durante la marcia, secondo la pressione esercitata sull'interruttore ON/OFF

SUGGERIMENTI UTILI

Foratura a percussione
1. Effettuare le seguenti regolazioni prima di incominciare il lavoro:
- Leva E in posizione appropriata.
- Rotazione a destra.
2. Montare la punta SDS-plus.
3. Posizionare la punta sul materiale prima di avviare la macchina, premerla fino a compensare il gioco longitudinale, poi avviare la macchina e lavorare esercitando una leggera pressione (p.es. 30N).

Nota. Non serve esercitare una pressione maggiore, poiché l'efficienza della macchina non aumenta.
Consigli per forare nei materiali edili:
• Togliere ogni tanto la punta dal foro per rimuovere la polvere.
• Usare la percussione su calcestruzzo, mattonelle e mattoni duri, pietra e cemento duro (ma non per forare superfici di marmo).
• Per forare piastrelle, pietre da pavimento, mattonelle e mattoni teneri, cemento tenero, mattoni di cemento e ceneri di coke e gesso, usare la foratura normale senza percussione.
• Usare punte da muratura con inserti di metallo duro.
• Per forare una superficie liscia e dura (per esempio, mattonelle), coprire il punto da forare con del nastro adesivo per evitare che la punta scivoli via.

RUMORI E VIBRAZIONI

L'utensile è stato progettato e costruito per ridurre al minimo i rumori; ciononostante, in condizioni particolari il livello massimo di rumore nel locale di lavoro potrebbe essere superiore a 85 dB(A). In questo caso l'operatore deve proteggersi dal rumore eccessivo con l'impiego di protezioni per l'udito.
I livelli di rumore e di vibrazione della macchina, misurati secondo la norma EN60745, raggiungono normalmente i seguenti valori:
Pressione acustica = 88 dB(A)
Potenza acustica = 99 dB(A)
Usare protezioni per l'udito!
Accelerazione della vibrazione = 8,0 m/s²

ACCESSORI

Gli accessori e i relativi numeri di codice per le ordinazioni sono riportati nei nostri cataloghi.

CURA E MANUTENZIONE

AVVERTENZA - Prima di compiere qualsiasi intervento sulla macchina, staccate sempre la spina dalla presa elettrica.
- Quando notate che la potenza di percussione diminuisce, fate controllare la macchina presso un centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Ispezione dell'utensile: L'uso di un utensile da taglio consumato farà diminuire la qualità del lavoro e potrebbe

causare guasti al motore; è quindi necessario affilare o sostituire gli utensili di taglio non appena si nota che sono deteriorati. Ogni giorno: Pulire il portautensili.

- Ispezionare le viti: Ispezionare regolarmente tutte le viti di assemblaggio e verificare che siano ben serrate. Se una vite dovesse allentarsi, serrarla immediatamente. In caso contrario si possono correre seri pericoli.
- Manutenzione del motore: Fare molta attenzione ad evitare che l'avvolgimento del motore si danneggi e/o si bagni d'olio o d'acqua.
- Sostituzione delle spazzole: Le spazzole sono a disinserzione automatica e vanno sostituite dopo 150-200 ore circa di funzionamento, oppure quando la loro lunghezza è inferiore a 10 mm. Per sostituirle rivolgersi a un centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Pulire accuratamente la macchina dopo l'uso con un getto d'aria asciutta.
- Le aperture di ventilazione della macchina non devono essere sempre libere.
- Verificare che il cavo di alimentazione sia in buone condizioni; in caso contrario, farlo sostituire presso un centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Usare solo accessori e ricambi originali Felisatti. Per quanto riguarda i pezzi la cui sostituzione non è descritta in queste istruzioni per l'uso, farli sostituire presso un centro di assistenza tecnica autorizzato Felisatti (vedere il foglietto Garanzia/Indirizzi dei Centri di assistenza tecnica).

GARANZIA

Vedere le condizioni generali di validità della garanzia riportate sul foglietto allegato a queste istruzioni.



Non introdurre attrezzi elettrici nei rifiuti di casa!

Secondo la normativa europea 2002/96/CE in riferimento agli apparecchi elettrici ed elettronici e le leggi nazionali, gli apparecchi elettrici usurati devono essere raccolti separatamente e portati al riciclaggio, rispettando le norme ambientali.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti della marca FELISATTI descritti in questo manuale sono conformi alle norme o ai regolamenti seguenti: EN60745-1:2009, EN60745-2-6:2010, EN5014-1:2006+A1, EN55014-2:1997+A1+A2, EN61000-3-2:2006+A1+A2, EN61000-3-3:2008 ai sensi delle direttive 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2002/95//EC, 2002/96/EC

Francisco Ruis
Direttore tecnico

Riservato il diritto di apportare modifiche tecniche 06/2011

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

- Siehe die entsprechenden "Sicherheitsanweisungen" die zusammen mit der vorliegenden Betriebsanleitung geliefert werden.
- ACHTUNG! Beim Bohren in Werkstoffen aus Asbest und/oder Kalkstein wird gesundheitsschädlicher Staub erzeugt. Schützen Sie sich entsprechend den Unfallverhütun gsvorschriften vor dem einatmen dieses Staubes.
- Schütztzen Sie sich vor elektrischem Schlag. Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, zum Beispiel Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken. Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters wird für alle Arbeiten mit Elektrowerkzeugen empfohlen.
- Gehäuse der Maschine nicht anbohren, da die Schutzisolierung unterbrochen wird (Haftschilder verwenden).
- Bevor Sie Arbeiten an der Maschine vornehmen, muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.
- ACHTUNG! Prüfen Sie vor jedem Einsatz der Maschine den korrekten Zustand des Steckers und des Kabels. Sollte deren Zustand nicht korrekt sein, lassen Sie sie durch einen Fachmann ersetzen. Den Netzstecker nur bei ausgeschaltetem Gerät einstecken.
- Halten Sie das Kabel immer fern vom Arbeitsbereich der Maschine.
- Die Maschine nur ausgeschaltet an den Netzstrom anschließen.
- Die Maschine darf nicht feucht sein oder in feuchter und nasser Umgebung in Betrieb genommen werden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine immer Schutzbrille, Handschuhe, rutschfeste Sicherheitsschuhe; ebenso wird das Tragen eines Gehörschutzes empfohlen.
- Berühren Sie den Bohrer weder während noch kurz nach dem Betrieb, da dieser sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen kann.
- Halten Sie die Maschine sicher am Griff und am Zusatzhandgriff. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Benutzen Sie stets den Zusatzhandgriff.
- Versuchen Sie niemals den erzeugten Staub und die Späne bei laufender Maschine zu entfernen.
- Verwenden Sie keine Diamantbohrkronen.
- Achten Sie beim Bohren in Wänden, Dächern und Böden darauf, dass sie keine Strom-, Gas- oder Wasserleitungen beschädigen.

TECHNISCHE DATEN

Perforator		RHF 18/450ERT	RHF 22/620ERT
Aufnahmeleistung	W	450	620
Leerlaufgeschwindigkeit	rpm	0-1650	0-1100
Lastschlagzahl	min	0-7500	0-5060
Bohr-Ø in Beton	mm	18	22
Bohr-Ø in Stahl	mm	13	13
Bohr-Ø in Holz	mm	24	30
Gewicht nach EPTA-Prozedur 01/2003	kg	2,1	2,5

Bitte beachten Sie strikt die Hinweise dieser Betriebsanleitung. Sie muss stets komplett, in einwandfrei lesbarem Zustand und bei der Arbeit verfügbar sein, um etwaige Überprüfungen an den verschiedenen Teilen vornehmen zu können.
Durch bestimmungsgemäße Verwendung und Beachtung der entsprechenden Wartungshinweise, kann die Lebensdauer der Maschine wesentlich verlängert werden.
Dieses Werkzeug ist nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Gebrauch vorgesehen. Jeglicher andere Gebrauch der Maschine ist untersagt!

ABBILDUNGEN

BESCHREIBUNG (Siehe entspr. Abbildungen)

A SDS-Plus-Bohrfutter (Abb. 1)
B Befestigungsring (Abb. 1)
C Drehzahlsteller Handrad (Abb. 1)
D Sperrschalter (Abb. 1)
E Funktionsschalter (Abb. 1)
F Aufkleber Rechts-/Linkslauf (Abb. 1)
G Umschalter Rechts-/Linkslauf (Abb. 1)
H Ein-/Ausschalter (Abb. 1)
I Arretierknopf (Abb. 1)
K Tragachse Bohrtiefenanschlag (Abb. 1)
L Tiefenanschlag (Abb. 1)
M Zusatzhandgriff (Abb. 1)
N Schrauberbit (Zubehör*) (Abb. 2)
O Zahnkranzbohrfutter (Zubehör*) (Abb. 2)
P SDS-Plus Aufnahmeschaft (Zubehör*) (Abb. 2)

* Im Lieferumfang nicht enthalten, empfohlene Ergänzung aus dem Zubehörprogramm.

KURZBESCHREIBUNG

Ein Schlagwerk erzeugt die erforderliche Leistung zum Schlagbohren oder Meißeln in Mauerwerk.
Gleich wie beim Schlagen mit einem Hammer auf einen konventionellen Meißel schlägt ein frei laufender Kolben auf den Bohrer oder Meißel, der sich über ein Zwischenstück in Längsrichtung bewegen kann. Dieser freilaufende Kolben wiederum wird über einen Luftstoßdämpfer von einem Kolben betätigt, der von einem Elektromotor angetrieben wird. Dieses elektropneumatische Prinzip bietet eine hohe Schlagkapazität und ein rückschlagfreies Arbeiten.
Im Vergleich mit einem herkömmlichen Bohrhammer hängt die Bohrleistung nicht vom auf die Maschine ausgeübten Druck ab.
Verwendung des Geräts: Der Perforator ist einsetzbar und Meißeln in Gestein und zum Bohren in Holz, Metall und Kunststoff. Er kann ebenfalls als Schraubendreher mit entsprechenden Schrauberbits, die in ein Bohrfutter eingesetzt werden, benutzt werden. Jegliche andere Verwendung gilt als sachwidrig!
Weitere Merkmale des Bohrhammers:
- Die Maschine ist mit einer Sicherheitsrutschkupplung ausgestattet, die durch ein eventuelles Festklemmen des Bohrers aktiviert wird. So werden Benutzer und die elektromechanischen Teile geschützt. Die Sicherheitsrutsch kupplung setzt sich automatisch zurück.
Achtung! Lochsägen, Diamantbohrer, usw. dürfen nicht mit dieser Maschine benutzt werden, da es möglich ist, dass diese im Bohrloch stecken bleiben. Dadurch würde die Kupplung zu oft aktiviert werden.
- Hammerbohrfutter A mit SDS-Plus-Aufnahme für den Einsatz von Werkzeugen mit SDS-Plus-Schaft. In Verbindung mit dem Aufnahmeschaft P können Zahnkranzbohrfutter oder Schnellspannbohrfutter verwendet werden.
- Rechts-Linkslauf am Umschalter G - durch Schaltsperre nur bei nicht gedrücktem Ein-/Ausschalter - schaltbar.
- Elektronische Steuerung der Spindeldrehzahl, stufenlos am Ein-/Ausschalter H.
- Für maximale Geschwindigkeit Regelung Gebrauch Handrad C.
- Für Dauerschaltung kann der Ein-/Ausschalter am Arretierknopf I festgestellt werden.
- Verstellbarer Zusatzhandgriff M mit integriertem Tiefenanschlag L.

VOR DER INBETRIEBNAHME DIESER MASCHINE

ACHTUNG! Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten z. B. mit einem Metalldetektor, ob sich unter den Oberflächen keine elektrischen Leitungen und Gas- oder Wasserleitungen befinden.
Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung korrekt ist: die auf dem Typenschild angegebene Spannung muss der Netzspannung entsprechen. Die Geräte mit 230 V können auch an eine Netzspannung mit 220 V angeschlossen werden.
Zum Einschalten der Maschine betätigen Sie den Ein-/ Ausschalter H und halten Sie diesen gedrückt.
Sobald dieser Schalter losgelassen wird, schaltet die Maschine ab.
ACHTUNG! Vor allen Arbeiten an der Maschine Stecker aus der Steckdose ziehen.
1. Einsetzen der Arbeitswerkzeuge Hammerbohrer (Abb. 1)
Nur Werkzeuge mit SDS-Plus-Schaft verwenden!
1. Werkzeugschaft säubern und einfetten.

2. Befestigungsring B des SDS-Plus-Bohrfutters nach hinten verschieben.
3. Werkzeug einsetzen, leicht drehen, bis es ganz hereingeschoben werden kann und einrastet.
4. Befestigungsring B loslassen. Das Werkzeug ist nun verriegelt.
5. Prüfen ob Werkzeug richtig verriegelt ist. Es muss sich in Längsrichtung ca. 10 mm bewegen lassen.
6. Beim Umschalten auf Hammerbohren muss der Schalter E in angemessen Position.
Aufnahmeschaft SDS-Plus für Zahnkranzbohrfutter (Abb. 3)
1. SDS-Plus-Aufnahmeschaft P wie zuvor beschrieben in die SDS-Plus Aufnahme einführen.
2. Auf den Aufnahmeschaft SDS- können Bohrfutter mit 1/2" x 20 UNF Aufnahmegewinde aufgeschraubt werden. Bohrer mit zylindrischem Schaft und Schrauberbits N mit Sechskantschaft können direkt in das Bohrfutter eingesetzt werden.
2. Verstellen des Zusatzhandgriffs
1. Abschrauben des Zusatzhandgriffes M entgegen dem Uhrzeigersinn.
2. Zusatzhandgriff M um gewünschten Winkel verdrehen.
3. Schrauben Sie den Zusatzhandgriff M wieder ein.
3. Einstellen des Tiefenanschlags
Versichern Sie sich, dass der Bohrer im Bohrfutter eingespannt ist.
1. Lockern Sie leicht die Tragachse K.
2. Tiefenanschlag L auf gleiche Länge wie eingespannter Bohrer verschieben, hierzu Bohrer gegen eine ebene Wand drücken.
3. An Skala des Tiefenanschlags L Wert in mm ablesen und von diesem Wert gewünschte Bohrtiefe abziehen.
4. Befestigen Sie die Tragachse K und stellen Sie den verbleibenden Wert am Bohrtiefenanschlag ein.
4. Netzanschluss
Achtung! Nur an Einphasen Wechselstrom und nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Netzspannung anschließen. Anschluss ist auch an Steckdosen ohne Erdungsschutzkontakt möglich, da das Gerät über eine Schutzisolierung Klasse II nach Europanorm EN 50144 vorliegt. Die Funkentstörung entspricht der Europanorm EN 55014.

FUNKTIONEN

1. Drehzahl vorwählen (Abb. 1)
Die Drehzahl kann je nach Druck auf den Ein /Ausschalter H stufenlos gesteuert werden.
Die Höchstbedeutung der Frequenz des Drehens des Instruments wird mit Hilfe des Schwungrades C festgestellt.
2. Die Umschaltung zwischen den Modi (Abb. 1)
Zum Umschalten zwischen den Modi Hebel E gedreht werden. So aktivieren Sie diesen Hebel, drücken Sie zuerst die Taste D.
Achtung! Nur den Hebel E, wenn die Maschine gestoppt hat.
3. Umschalten Rechts Linkslauf (Abb. 1)
Die Drehrichtung am Schalterhebel G wählen, wobei die Anweisungen auf der Etikette F eingehalten werden müssen, d. h., R = Rechtslauf, L = Linkslauf.
Durch Schaltsperre ist der Umschalter G nur bei nicht gedrücktem Ein /Ausschalter H schaltbar. Umschalter G erst betätigen, wenn die Maschine die Geschwindigkeit verringert hat, und die Welle im Leerlauf dreht.
Beim Hammerbohren oder Meißeln Maschine nur im Rechtslauf betreiben!
4. Ein /Ausschalten der Maschine (Abb.1)
Momentschaltung
Einschalten: Ein /Ausschalter H drücken.
Ausschalten: Ein /Ausschalter H loslassen.
Dauerschaltung
Einschalten: Ein /Ausschalter H drücken und dann Arretierknopf I drücken, Ein /Ausschalter H loslassen.
Ausschalten: Ein /Ausschalter H drücken und loslassen. Die Drehzahl kann je nach Druck auf den Ein /Ausschalter.

NÜTZLICHE ARBEITSEMPFEHLUNGEN

Hammerbohren
1. Vor dem Arbeiten folgende Einstellungen vornehmen:
- Hebel E in angemessen Position.
- Drehrichtung im Uhrzeigersinn.
2. SDS-Plus-Bohrer einsetzen.
3. Maschine ausgeschaltet am Material ansetzen, Längsspiel überwinden, einschalten und mit leichtem Druck (z.B. 30N) arbeiten.
Anmerkung! Höherer Anpressdruck steigert nicht die Arbeitsleistung!
Tipps zum Bohren in Gestein:
• Von Zeit zu Zeit den Bohrer aus der Bohrung ziehen um den Staub zu beseitigen.
• Bei Beton, hartem Ziegelstein, Stein und hartem Zement auf Schlagbohren schalten (Anbohren von Marmor jedoch ohne Schlagbohren).
• Bei Fliesen, Fußbodenplatten, weichen Kacheln und Ziegelsteinen, weichem Zement, Steine aus Zement und Koksasche und Gips auf normales Bohren schalten.
• Für Mauerwerk verwenden Sie Bohrer mit Hartmetallspitze.
• Beim Anbohren glatter Oberflächen (z.B. Fliesen) Bohrstelle mit Klebestreifen bekleben um ein Abrutschen zu vermeiden.

LÄRM UND VIBRATIONEN

Das Werkzeug wurde für eine minimale Geräuschentwicklung konstruiert und gebaut. Unter besonderen Bedingungen jedoch kann das maximale Geräuschniveau im Arbeitsbereich 85 dBA überschreiten. In diesem Fall muss sich der Benutzer durch einen Gehörschutz schützen.
Die Schall- und Vibrationsniveaus des Geräts bei einer Messung gemäß der Norm EN 60745 liegen normalerweise bei:
Dauerschalldruckpegel = 88 dB(A)
Schalleistungspegel = 99 dB(A)
Tragen Sie einen Gehörschutz!
Hand- Armvibration = 8,0 m/s²

ZUBEHÖR

Das Zubehör und die entsprechenden Bestellnummer finden Sie in unseren Katalogen.

WARTUNG UND PFLEGE

WARNHINWEIS - Ziehen Sie vor der Durchführung von Arbeiten an der Maschine immer zuerst den Netzstecker aus der Steckdose.
- Wenn sich die Schlagleistung verringert hat, bringen Sie die Maschine zu einem Kundendienstcenter.
- Prüfung des Werkzeugs: Die Verwendung eines abgenutzten Bohrers verringert die Arbeitsleistung und könnte zu Schäden am Motor führen. Daher müssen die

Bohrwerkzeuge nachgeschliffen oder ersetzt werden, sobald deren Abnutzung festgestellt wird. Täglich: Reinigung des Werkzeugträgers.
- Überprüfung der Montageschrauben: Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen, dass die Montageschrauben fest angezogen sind, und ziehen Sie eine lose Schraube sofort wieder fest an. Dies könnte sonst eine ernsthafte Gefahr darstellen.
- Wartung des Motors: Achten Sie darauf, dass kein Öl oder Wasser in den Motor eindringen kann.
- Ersatz der Kohlebürsten: Die Kohlebürsten verfügen über eine automatische Abschaltung und müssen nach ca. 150-200 Arbeitsstunden oder bei einer Länge von unter 10 mm ersetzt werden. Wenden Sie sich zur Durchführung des Austauschs an eines der Kundendienstcenter.
- Reinigen Sie die Maschine nach der Arbeit mit trockener Druckluft.
- Die Belüftungsschlitze der Maschine müssen immer frei sein.
- Überprüfen Sie den korrekten Zustand des Netzkabels. Sollte dieses beschädigt oder abgenutzt sein, wenden Sie sich zur Durchführung des Austauschs an eines der Kundendienstcenter.
- Verwenden Sie nur Originalzubehör und Originalersatzteile von Felisatti. Jene Teile, die in der Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, müssen in einem Kundendienstcenter von Felisatti ersetzt werden (Siehe Blatt Garantie / Anschriften der Kundendienstcenter).

GARANTIE

Siehe allgemeine Garantiebedingungen, die dieser Betriebsanleitung als Anlage beigefügt werden.



Wenn die Maschine nicht mehr benutzbar oder nicht mehr zu reparieren ist, versichern Sie sich, dass die Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften und von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen wird.

GARANTIE

Siehe allgemeine Garantiebedingungen, die dieser Betriebsanleitung als Anlage beigefügt werden.

GERÄUSCH- UND VIBRATIONSWERTE

Das Werkzeug wurde für eine minimale Geräuschentwicklung konstruiert und gebaut. **Unter besonderen Bedingungen jedoch kann das maximale Geräuschniveau im Arbeitsbereich 85 dBA überschreiten. In diesem Fall muss sich der Benutzer durch einen Gehörschutz schützen.**
Die Schall- und Vibrationswerte des Geräts gemäß der Norm EN 50144 liegen normalerweise bei:
Schalldruck = 92 dB(A)
Lautstärke = 105 dB(A)
Gehörschutz verwenden!
Vibrationsbeschleunigung = 3,1 m/s2



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären unter unserer eigenen Verantwortung, dass die in diesem Handbuch beschriebenen Produkte der Marke Felisatti konform zu folgenden Normen sind: EN60745-1:2009, EN60745-2-6:2010, EN5014-1:2006+A1, EN55014-2:1997+A1+A2, EN61000-3-2^2006+A1+A2, EN61000-3-3:2008 gemäß den Richtlinien 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2002/95//EC, 2002/96/EC

Francisco Ruis
Technischer Leiter.

We reserve the right to make technical changes 06/2011

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ESPECIFICAS DO APARELHO

- Ver o manual anexo “Instruções de segurança” que é fornecido conjuntamente com este manual de instruções.
- Atenção! Ao furar materiais de amianto/asbesto e/ou pedras de silício, a poeira que se produz é prejudicial para a sua saúde. Proteja-se da inalação dessa poeira conforme normas de prevenção de acidentes. Siga as instruções de segurança da seguradora que garante a responsabilidade dos seus trabalhadores.
- Para a sua própria segurança, ligue sempre a máquina a uma rede eléctrica protegida por diferencial e interruptor magneto-térmico, conforme normas estabelecidas para instalações eléctricas de baixa tensão.
- Não perfure a carcaça da máquina, porque pode danificar o isolamento de protecção (utilizar rótulos adesivos).
- Tire sempre a ficha da tomada antes de efectuar qualquer trabalho na máquina.
- Atenção! Cada vez que precisar utilizar a máquina verifique o estado da ficha e do cabo. Caso estejam danificados, substitua-os num centro técnico oficial. Introduza a ficha na tomada de rede só com o aparelho desligado.
- Mantenha sempre o cabo afastado do raio de acção da máquina.
- Ligar a máquina à rede apenas em posição desligada.
- Não permita que a máquina se molhe nem a use em ambientes húmidos.
- Ao utilizar a máquina, use sempre óculos de protecção, luvas, calçado de segurança antideslizante, assim como é recomendável usar protectores auditivos.
- Não mexer na broca durante nem imediatamente depois de trabalhar, já que aquece muito e pode causar queimaduras sérias.
- Segure firmemente a máquina pelo punho e pelo punho auxiliar, caso contrário, a força contrária produzida poderá causar um funcionamento impreciso e mesmo perigoso.
- Use sempre o punho auxiliar.
- Nunca tente limpar a poeira ou aparas procedentes do furo com a máquina a funcionar.
- Não use brocas tipo coroa de diamante.
- Quando perfurar em paredes, tecto ou chão, tenha cuidado de modo a evitar cabos eléctricos e condutas de gás ou água.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Perfurador		RHF 18/450ERT	RHF 22/620ERT
Potência nominal	W	450	620
Velocidade em vazio	/min	0-1650	0-1100
Número de impactos sob carga	min	0-7500	0-5060
Diâmetro de perfuração em betão	mm	18	22
Diâmetro de perfuração em aço	mm	13	13
Diâmetro de perfuração em madeira	mm	24	30
Peso nos termos do procedimento-EPTA 01/2003	kg	2,1	2,5

Respeite escrupulosamente as instruções contidas neste manual, conserveo e tenhao sempre à mão para possível verificação dos componentes se tal for necessário.
Se a máquina for utilizada com cuidado e se efectuar regularmente a sua manutenção, trabalhará melhor e durante mais tempo.
As funções e o uso da ferramenta que você comprou são única e exclusivamente as indicadas neste manual. É expressamente proibida qualquer outra utilização da ferramenta.

FIGURAS

DESCRIÇÃO (Ver figuras indicadas)

A Porta brocas SDS-plus (Fig.1)
B Casquilho do porta brocas (Fig.1)
C Modos de controle de volante (Fig.1)
D Trava modo selector (Fig.1)
E Comutador de modo (Fig.1)
F Etiqueta sentido de rotação R-L (Fig.1)
G Inversor de rotação, esquerda/direita (Fig.1)
H Interruptor (Fig.1)
I Botão de bloqueio (Fig.1)
K Patilha de sujeição de limite de profundidade (Fig.1)
L Guia de profundidade (Fig.1)
M Ponta auxiliar (Fig.1)
N Ponta de aparafusador (acessório*) (Fig.2)
O Bucha de chave (acessório*) (Fig.2)
P Adaptador SDS-Plus (acessório*) (Fig.2)

* Não incluído no equipamento standard, disponível na gama de acessórios.

DESCRIÇÃO ABREVIADA

Uma unidade de percussão pneumática gera a potência necessária para furar com percussão ou cinzelar alvenaria.
Da mesma forma que sucede quando batemos num escopro convencional com um martelo, um pistão livre bate na broca ou escopro, que se desloca longitudinalmente, através de uma peça intermédia. Este pistão livre é empurrado por um outro pistão accionado por um motor eléctrico através de um amortecedor de ar. Este princípio electro-pneumático oferece uma elevada capacidade de elasticidade de percussão e um trabalho sem contra golpes.
Contrariamente a um berbequim com percussão normal, a capacidade de perfuração não depende da pressão exercida sobre a máquina.
Uso da máquina: O martelo electro-pneumático pode utilizar-se para perfuração com percussão e cinzelagem em pedra, bem como para perfurar madeira, metal e plástico e também para aparafusar com pontas de aparafusar adaptadas a um porta brocas. Qualquer uso diferente dos mencionados não é autorizado.
Características adicionais do perfurador:
- A máquina está equipada com uma embraiagem de segurança ou mecanismo que entra em funcionamento ao ficar bloqueada a broca, protegendo o utilizador e os elementos electro-mecânicos da máquina. O re-engate da embraiagem é automático.
Atenção! Com esta máquina não se podem utilizar serras craneanas, brocas de núcleo, brocas de diamante, etc. porque tendem a ficar encravadas com facilidade no orifício. Isto activará a embraiagem de segurança com demasiada frequência.
- Porta brocas para perfurar com percussão A para usar ferramentas com encabadouro SDS-plus. Utilizando o adaptador SDS-plus P pode usar-se uma bucha de cremalheira ou de aperto rápido.
- O funcionamento reversível esquerda–dreita é ajustável através da patilha G – devido a um mecanismo de bloqueio, a comutação só é possível se o interruptor H não estiver activado.
- Controlo electrónico de velocidade infinitivamente regulável pela pressão exercida com o dedo sobre o interruptor H.
- Office da velocidade máxima é realizada utilizando o volante C.
- Para o funcionamento contínuo, o interruptor pode manter-se na posição “On” com o botão de bloqueio I.
- Punho auxiliar orientável M, com guia de profundidade adaptável L.

ANTES DE USAR ESTA FERRAMENTA

ATENÇÃO! Antes de realizar um trabalho, verifique, p. ex. mediante um detector de metais, se não se ocultam sob as superfícies condutores eléctricos e condutas de gás e água.
Assegure-se de que a tensão da rede é a correcta: A indicação de tensão na placa de características deve coincidir com a tensão de rede. Os aparelhos a 230V podem ligar-se também a uma tensão de rede de 220V.
Para pôr em funcionamento, aperte o interruptor H e mantenha-o apertado.
Ao soltar o interruptor, a máquina pára.
ATENÇÃO! Desligue sempre o cabo da tomada antes de realizar qualquer trabalho na máquina.
1. Instalação dos utensílios de trabalho

Perfuração com percussão (Fig.1)
Use apenas utensílios com encabadouro SDS plus!
1. Limpe e desengordure o encabadouro haste do utensílio.
2. Para inserir o utensílio, desloque o casquilho B do porta brocas SDS-plus para trás.
3. Insira o utensílio, vire-o ligeiramente até que possa ser introduzido até ao final e verifique se encaixa.
4. Solte a seguir o casquilho B. Agora o utensílio está bloqueado.
5. Verifique que o utensílio está bloqueado adequadamente na sua posição. Deve ser possível deslocá-lo aproximadamente 10 mm em sentido longitudinal.
6. Coloque o comutador E na posição correspondente.
Adaptador SDS-plus para bucha de cremalheira (Fig.3)
1. Coloque o adaptador SDS-plus P no porta brocas SDS-plus tal como descrito anteriormente.
2. No adaptador SDS-plus é possível roscar buchas com rosca 1/2" x 20 UNF. Na bucha é possível inserir directamente brocas de haste cilíndrica e pontas de aparafusador N de haste hexagonal.
2. Como mudar a posição do punho auxiliar
1. Desenrosque o punho auxiliar M no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
2. Rode o punho auxiliar M para a posição pretendida.
3. Volte a roscar o punho auxiliar M.
3. Como ajustar a guia de profundidade
Verifique antes de começar que a broca está instalada no porta brocas SDS-plus.
1. Afrouxe ligeiramente a patilha de sujeição K.
2. Empurre a guia de profundidade L até ao mesmo comprimento da broca que está no porta brocas. Para fazer esta operação, encoste a broca contra uma parede lisa.
3. Leia o valor em mm na escala da blocagem de profundidade L e subtraia a profundidade pretendida.
4. Aperte a patilha de sujeição K e ajuste ao valor resultante no limite de profundidade.
4. Ligação eléctrica
Atenção! Ligue somente a corrente eléctrica alterna monofásica e somente à tensão indicada na placa de características. Também é possível ligar a uma base de tomada sem contacto de protecção de terra, já que o aparelho possui um isolamento classe II segundo norma europeia EN 60745. A protecção antiparasitária corresponde à norma europeia EN 55014.

FUNÇÕES

1. Selecção de velocidade (Fig.1)
A velocidade pode ser controlada de forma contínua sem degraus, de acordo com a pressão exercida sobre o interruptor de ligar - desligar H.
O valor limite de ferramenta de velocidade de rotação definido com um volante C.
2. Comutação entre modos (Fig.1)
Para comutação entre os modos de alavanca E tem que ser transformado. Para ativar esta alavanca, primeiro pressione o botão D.
Atenção! Apenas gire a alavanca E quando a máquina parou.
3. Mudança de sentido de rotação direita/esquerda (Fig.1)
Seleccione o sentido de rotação com a patilha de comutação do interruptor G observando as instruções da etiqueta F.
Mude de sentido de rotação apenas com a máquina parada.
4. Ligar e desligar a máquina (Fig.1)
Ligação momentânea
Ligar: Prima o interruptor H.
Desligar: Solte o interruptor H.
Ligação permanente
Ligar: Prima o interruptor H de arranque/paragem e a seguir pulse o botão de bloqueio I e solte o pulsador H.
Desligar: Prima até ao fundo o pulsador H e então solte-o. Pode-se variar a velocidade de forma contínua com o aparelho a funcionar pela pressão exercida sobre o interruptor de arranque/paragem.

SUGESTÕES ÚTEIS DE TRABALHO

Perfuração com percussão
1. Estabeleça os ajustes seguintes antes de começar a trabalhar:
- Patilha E em posição correspondente.
- Rotação para a direita.
2. Instale a broca SDS-plus.
3. Coloque a broca contra o material antes de ligar a máquina, prima-a até compensar o jogo longitudinal, depois ligue e trabalhe exercendo uma leve pressão (p.e.30N).
Nota: Exercer mais pressão, não aumenta a eficácia da máquina.
Conselhos para perfurar em alvenaria:
• Retire de vez em quando a broca do orifício para limpar o pó.
• Comute a perfuração com percussão para betão, ladrilhos, azulejos e tijolos duros, pedra e cimento duro (mas não quando perfurar a superfície de mármore).
• Para lajes, pedras de pavimento, ladrilhos, azulejos e tijolos moles, cimento mole, tijolos de cimento e cinzas de coque e gesso mude para perfuração normal.
• Use brocas para alvenaria com ponta de metal duro.
• Quando perfurar uma superfície lisa dura (por exemplo lajes), cubra o ponto a perfurar com fita autocolante para impedir que escorregue a ponta da broca.

RUÍDO E VIBRAÇÃO

A ferramenta foi desenhada e construída para reduzir ao mínimo os ruídos, mas apesar disto, em especiais condições, o nível de ruído máximo no lugar de trabalho poderia ser superior a 85 dBA. Neste caso, o operador deve proteger-se do ruído excessivo por meio da utilização de protectores auditivos.
Os níveis de ruído e vibração da máquina, medidos conforme a norma EN60745, elevam-se normalmente a:
Pressão acústica = 88 dB(A)
Potência acústica = 99 dB(A)
Usar protectores auditivos!
Aceleração de vibração = 8,0 m/s²

ACESSÓRIOS

Os acessórios e os seus correspondentes números para encomenda estão presentes nos nossos catálogos.

MANUTENÇÃO E CUIDADOS

ADVERTÊNCIA - Desligue sempre a ficha da tomada antes de efectuar qualquer trabalho na máquina.
- Quando a potência da percussão diminuir, leve a máquina ao Serviço de Assistência Técnica.
- Inspecção da ferramenta: A utilização de uma ferramenta de corte gasta diminuirá a eficiência de trabalho e poderá causar danos no motor, portanto é necessário afiar ou mudar as ferramentas de corte imediatamente depois de se notar abrasão nelas. Todos os dias: Limpar o mandril.

- Inspeccionar os parafusos de montagem: inspeccionar regularmente todos os parafusos de montagem e verificar que se encontram apertados firmemente. Se qualquer parafuso se encontrar solto, voltar a apertá-lo imediatamente. Não fazer tal poderá resultar num risco sério para si.
- Manutenção do motor: Tenha o maior cuidado para que a bobinagem do motor não se estrague e/ou se humedeça com óleo ou água.
- Substituição das escovas: As escovas são de desconexão automática e devem ser substituídas ao fim de aproximadamente 150 - 200 horas de trabalho ou quando o seu comprimento for inferior a 10 mm. Para tal, deve ir a um centro de assistência técnica autorizado para efectuar a mudança.
- Limpar de forma esmerada a máquina depois de cada utilização com um jacto de ar seco.
- As ranhuras de ventilação da máquina devem estar sempre limpas.
- Verificar que o cabo de energia se encontra em bom estado e, caso contrário, ir a um serviço de assistência técnica para o substituir.
- Somente devem utilizar-se acessórios e peças sobressalentes Felisatti. As peças cujas peças sobressalentes não estão descritas nestas instruções de uso, devem ser substituídas num serviço de assistência técnica Felisatti (Consulte a brochura Garantia / Endereços de Serviços de Assistência Técnica).

GARANTIA

Ver condições gerais de concessão de Garantia em brochura anexa a estas instruções.



¡No se deshaga de las herramientas eléctricas a través de los contenedores de basura doméstica!

De acuerdo con la directriz europea 2002/96/CE referente a los residuos de los equipamientos eléctricos y electrónicos y a la conversión en el derecho nacional, las herramientas eléctricas usadas deben ser separadas y deben estar sujetas a un reciclaje que respete el medio ambiente.



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos sob a nossa única responsabilidade que os produtos marca FELISATTI descritos neste manual estão em conformidade às normas ou documentos normalizados seguintes: EN60745-1:2009, EN60745-2-6:2010, EN5014-1:2006+A1, EN55014-2:1997+A1+A2, EN61000-3-2:2006+A1+A2, EN61000-3-3:2008 de acordo com as directivas 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2002/95//EC, 2002/96/EC

Francisco Ruis
Diretor técnico

Reservado o direito de modificações técnicas 06/2011

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН

- Внимательно ознакомьтесь с прилагаемыми к этой инструкции “Правилами по технике безо-пасности”.
- Внимание! При сверлении материалов из асбеста или кремнезема выделяется пыль, которая очень вредна для здоровья. Поэтому, в соответствии с правилами по технике безопасности во время ра-боты необходимо использовать средства индиви-дуальной защиты. Соблюдайте нормы и правила, которые устанавливает страховая кампания, страхующая ваших рабочих.
- Для Вашей безопасности электроинструмент должен подключаться к электросети, защищенной маг-нитотепловым однофазным автоматом (УЗО), пре-дохраняющим электросеть от перегрузок и корот-ких замыканий.
- Не делайте отверстий в корпусе электроинстру-мента, так как это может привести к повреждению изолирующего слоя (используйте наклейки).
- Перед уходом за электроинструментом всегда отключайте питающий кабель от электросети.
- Внимание! Каждый раз перед использованием электроинструмента убедитесь в исправности пи-тающего кабеля и вилки. В случае обнаружения каких-либо неисправностей обращайтесь к специа-листам. Подключайте электроинструмент к сети только после того, как Вы убедитесь в том, что кнопка включения находится в выключенном со-стоянии.
- Избегайте попадания кабеля питания на обрабатываемую электроинструментом поверхность.
- Подключайте электроинструмент к сети только после того как Вы убедитесь в том, что кнопка включения находится в выключенном состоянии.
- Избегайте попадания влаги на поверхность электроинструмента. Запрещается работать в местах с повышенной влажностью.
- При работе с электроинструментом пользуйтесь средствами индивидуальной защиты, такими, как защитные очки, перчатки, ботинки, а также средст-вами защиты органов слуха.
- Не прикасайтесь к сверлу сразу после сверления, так как при работе оно очень сильно нагревается и может причинить серьезный ожог.
- При работе крепко держите электроинструмент за обе ручки. При несоблюдении этого правила ра-бота электроинструмента делается неточной и даже опасной.
- При работе с электроинструментом всегда держитесь за вспомогательную рукоятку.
- Ни в коем случае не пытайтесь счистить пыль или крошку с электроинструмента, когда он находится в рабочем состоянии.
- Не пользуйтесь сверлами с алмазной коронкой.
- При сверлении стен, потолка или пола будьте осторожны с электропроводками, газовыми и водо-проводными трубами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Перфоратор		RHF 18/450ERT	RHF 22/620ERT
Номинальная мощность	Вт	450	620
Скорость на холостом ходу	/мин	0-1650	0-1100
Частота ударов	/мин	0-7500	0-5060
Диаметр сверления в бетоне	мм	18	22
Диаметр сверления в стали	мм	13	13
Диаметр сверления в древесине	мм	24	30
Вес согласно процедуре EPTA 01/2003	кг	2,1	2,5

Соблюдайте все правила эксплуатации, изложенные в этой инструкции. Храните инструкцию в надежном месте. Инструкция должна находиться под рукой для консультаций во время ухода за электроинструментом.
Бережное обращение с электроинструментом и соблюдение всех описанных ниже правил по уходу значительно продлят его срок эксплуатации.
Данный электроинструмент должен использоваться только по своему прямому назначению, предусмотренному настоящей инструкцией по эксплуатации. Категорически запрещается любое другое применение электроинструмента.

ВНЕШНИЙ ВИД

ОПИСАНИЕ (смотрите рисунки)

A Патрон типа SDS-plus (Рис. 1)
B Скользящее кольцо патрона (Рис. 1)
C Маховик предельной скорости (Рис. 1)
D Фиксатор переключателя режимов работы (Рис. 1)
E Переключатель режимов работы (Рис. 1)
F Знак, обозначающий реверсирование направле-ния вращения R-L (вправо-влево) (Рис. 1)
G Переключатель выбора направления вле-во/вправо (Рис. 1)
H Кнопка включения/выключения (Рис. 1)
I Фиксатор кнопки включения/выключения (Рис.1)
K Винт фиксации ограничителя глубины (Рис.1)
L Линейка (Рис. 1)
M Дополнительная рукоятка (Рис. 1)
N Наконечник отвертки (дополнительная принад-лежность*) (Рис. 2)
O Патрон для наконечников (дополнительная принадлежность*) (Рис. 2)
P Адаптер SDS-plus (дополнительная принадлежность*) (Рис. 2)

* Не включается в стандартное оборудование, доступно в качестве дополнительной принадлеж-ности.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Этот перфоратор имеет большую мощность, что позволяет успешно сверлить с ударом или долбить каменную кладку.
Принцип его работы аналогичен использованию молотка и зубила.
Работает он следующим образом: с помощью элек-тромотора, приводится в действие компрессионно-ваккуумный механизм, который через промежуточ-ную массу оказывает ударное действие на хвосто-вую часть инструмента. Инструмент, в зависимости от выбранного режима может вращаться или не вращаться. Компрессионно-ваккуумный механизм перфоратора обеспечивает пониженную вибрацию и минимальную отдачу при работе.
В отличие от простых ударных дрелей физическая сила, оказываемая на перфоратор, ни как не влияет на его производительность.
Эксплуатация электроинструмента: перфоратор может быть использован для сверления с ударом, сверления деревянных, металлических и пластиковых поверхностей, а также для закручивания винтов с помощью специальных наконечников, которые встав-ляют в патрон для наконечников с помощью адаптера типа SDS-plus. Любое другое использование этого электроинструмента категорически запрещается.
Дополнительные характеристики перфоратора:
- Перфоратор имеет муфту предельного момента, то есть механизм, который срабатывает при заклинива-нии инструмента. Это предотвращает его выход из строя и нанесение травм оператору. При исчезнове-нии перегрузки механизм автоматически переходит в исходное состояние.
Внимание! Запрещается применение полых коронок, сверл с алмазной коронкой и т.д., так как инструмент такого рода имеет способность легко заклинивать в проделываемом отверстии, что становится причиной частого срабатывания муфты предельного момента.
- Патрон для ударного сверления A с креплением типа SDS–plus предназначается для использования буров с хвостовой частью типа SDS-plus. Патрон сверлильный с ключом или быстрозажимной патрон можно использовать в сочетании с адаптером P типа SDS-Plus.
- Изменение направления вращения производится с помощью переключающего рычага G – вследствие использования механизма блокировки переключение рычага возможно только в том случае, если кнопка включения/выключения H не нажата.
- Электронное управление скоростью шпинделя с возможностью плавной регулировки в зависимости от давления, прилагаемого на кнопку включе-ния/выключения H.
- Управление максимальной частотой вращения производится с помощью маховика C.
- Для обеспечения непрерывной работы кнопку включе-ния/выключения можно заблокировать во включенном положении “On” с помощью кнопки I.

- Регулируемая вспомогательная рукоятка M с встроенным измерителем глубины L.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ
ВНИМАНИЕ! Перед началом работ, с помощью металлоискателя убедитесь в отсутствии электро-проводок, водопроводных или газовых труб.
Также убедитесь в том, что напряжение электросети соответствует рабочему напряжению электроинстру-мента: рабочее напряжение указано на табличке характеристик на корпусе электроинструмента. Если на табличке характеристик указано напряжение 230 В, то электроинструмент также можно включать в сеть под напряжением 220 В.
Чтобы включить перфоратор, нужно нажать на кноп-ку включения/выключения H. Перфоратор продол-жает работать, пока оказывается давление на кнопку включения/выключения.
При отпускании кнопки включения/выключения перфоратор выключается.
ВНИМАНИЕ! Всегда отключайте питающий кабель от электросети перед техническим обслуживанием электроинструмента.
1. Установка рабочих инструментов
Ударная дрель (Рис. 1)
Используйте только такой инструмент, который оборудован валом типа SDS-plus!
1. Произведите чистку и смазывание вала инстру-мента.
2. Перед установкой инструмента переместите назад скользящее кольцо B. Патрон SDS-plus от-крывается.
3. Вставьте в него инструмент, слегка поверните его и полностью вставьте его так, чтобы зафиксиро-вать в требуемом положении.
4. Отпустите скользящее кольцо B. Теперь инструмент заблокирован.
5. Проконтролируйте, чтобы инструмент был над-лежащим образом зафиксирован в требуемом положении. Продольный ход инструмента со-ставляет примерно 10 мм.
6. Переключите электроинструмент в режим свер-ления с ударом, установив рычаг E в соответст-вующее положение.
Адаптер SDS-plus для патрона с коронной шес-терней (Рис. 3)
1. Установите адаптер (переходник) P типа SDS-plus в патрон SDS-plus, как указано выше.
2. Установите на адаптер патрон I, имеющий монтажную резьбу 1/2" x 20 UNF. В патрон нужно за-крепить сверло с цилиндрическим хвостовиком и наконечник отвертки N.
2. Изменение положения вспомогательной рукоятки
1. Отслабьте дополнительную рукоятку M, вращая ее в направлении против часовой стрелки.
2. Поверните вспомогательную рукоятку M относительно оси инструмента в удобное для вас поло-жение.
3. Закрепите рукоятку M, вращая ее в направлении по часовой стрелке.
3. Установка измерителя глубины
Предварительно следует убедиться в том, что свер-ло вставлено в патрон SDS-Plus.
1. Слегка отпустите винт фиксации K.
2. Приложите кончик сверла к рабочей поверхности. Линейку глубины сверления L прижмите к рабо-чей поверхности, при этом глубина должна соот-ветствовать длине сверла.
3. По шкале линейки L определите значение в мил-лиметрах, отнимите от него требуемую глубину сверления.
4. Затяните винт фиксации K и отрегулируйте ре-зультирующее значение ограничителя глубины.
4. Подключение к сети
Внимание! Электроинструмент следует подклю-чать только к однофазной сети переменного тока, напряжение которой соответствует напряжению, указанному на табличке характеристик. Инструмент выполнен в исполнении класса II – защитное за-земление в соответствии с европейским стандар-том EN 60745, и поэтому его можно подключать к розеткам, не имеющим заземления. Подавление радиопомех соответствует европейскому стандарту EN 55014.

ФУНКЦИИ

1. Выбор скорости (Рис. 1)
Скорость плавно регулируется путем изменения давления пальца, прилагаемого к кнопке включе-ния/выключения H. Предельное значение частоты вращения инструмента устанавливается с помощью маховика C.
2. Переключение режимов работы (Рис. 1)
Для установки режима работы поверните рычаг E на соответствующий указатель. Для поворота рычага E его необходимо разблокировать с помощью фикса-тора D.
Внимание! Менять положение рычага E можно лишь после полной остановки двигателя.
4. Переключение между вращением в прямом и обратном направлении (Рис. 1)
С помощью рычага G переключения направления выберите направление вращения, как показано на этикетке F. Изменение направления G возможно только после остановки электроинструмента.
5. Включение и выключение электроинструмента (Рис. 1)
Прерывистый режим
Включение: Нажмите на кнопку включения/ выклю-чения H.
Выключение: Отпустите кнопку включения/ выключе-ния H.
Непрерывный режим
Включение: Нажмите кнопку включения/выключения H, а затем фиксатор кнопки I после отпускания кноп-ки включения/выключения.
Выключение: Нажмите кнопку включе-ния/выключения H и затем отпустите ее. Скорость плавно регулируется путем изменения давления пальца, прилагаемого к кнопке включе-ния/выключения.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сверление с ударом
1. Перед началом работы выполните следующие регулировки:
- При сверлении с ударом рычаг E должен находиться в соответствующем положении.
- Вращение по часовой стрелке.
2. Установите в патрон инструмент, хвостовая часть которого типа SDS-plus.
3. Подведите инструмент к поверхности, не включая ее. Прижмите дрель так, чтобы выбрать весь продольный зазор, затем включите дрель и рабо-тайте, прилагая незначительное давление (на-пример, 300 Н).
Примечание Приложение большего давления не приводит к повышению эффективности работы электроинстру-

мента!
Указания относительно сверления каменной кладки:
• При сверлении Время от времени извлекайте бур из отверстия для удаления пыли.
• При сверлении бетона, твердых кирпичей, кафеля, камня и твердого цемента следует переключиться в режим сверления с ударом (но не при сверлении мраморной поверхности).
• При сверлении керамической плитки, камня для мощения, мягкого цемента, шлакобетонных блоков и штукатурки следует переключиться в нормаль-ный режим.
• Используйте сверла для кирпичной кладки с карбидной головкой.
• При сверлении твердой и гладкой поверхности (например, кафеля) закройте клейкой лентой про-сверливаемый участок. Это необходимо для того, чтобы сверло не скользило.
Примечание Приложение большего давления не приводит к повышению эффективности работы электроинструмента!

ШУМ И ВИБРАЦИЯ

При разработке данного инструмента особое внима-ние уделялось снижению уровня шума. Несмотря на это, в некоторых случаях уровень шума на рабо-чем месте может достигнуть 85 дБА. В этой си-туации оператор должен использовать средства звуковой защиты.
Уровень шума и вибрации инструмента соответству-ет нормативам EN60745, и имеет следующие номи-нальные параметры:
Акустическое давление = 88 дБ (А)
Акустический резонанс = 99 дБ (А)
Пользуйтесь средствами звуковой защиты!
Ускорение вибрации = 8,0 м/с²

АКСЕССУАРЫ

Аксессуары можно заказать по каталогу, указав их порядковый номер.

ПРАВИЛА ПО УХОДУ

ВНИМАНИЕ- Перед уходом за электроинструментом всегда отключайте питающий кабель от электросети.
- Если Вы заметили снижение энергии удара, то необходимо сдать электроинструмент в центр тех-нического обслуживания для его ремонта.
- Проверка электроинструмента: Использование изношенного сменного инструмента снижает эф-фективность выполняемой работы и может привес-ти к выходу из строя мотора или редуктора, поэто-му необходимо периодически затачивать или за-менять износившийся сменный инструмент, как только в этом появляется необходимость.
- Ежедневно следует производить чистку патрона.
- Осмотр винтов корпуса: Регулярно проверяйте надежность крепления всех винтов. При обнаруже-нии ослабленного винта немедленно затяните его. В противном случае Вы подвергаете себя риску получения травмы.
- Уход за электродвигателем: Необходимо осо-бенно бережно относиться к электродвигателю, избегать попадания воды или масла в его обмотки.
- Замена щеток: Щетки автоматически отключа-ются при их износе. Их необходимо менять по-сле каждых 150 - 200 часов эксплуатации, или когда их длина станет меньше 10 мм. Эта опе-рация должна выполняться только в центрах технического обслуживания, имеющих разреше-ние на этот вид деятельности.
- После работы тщательно продувайте перфоратор сильной струей сухого воздуха.
- Вентиляционные отверстия электроинструмента должны находиться всегда открытыми и чистыми.
- Перед использованием электроинструмента проверьте исправность кабеля. Если кабель повреж-ден, то необходимо обратиться в центр техниче-ского обслуживания для его ремонта или замены.
- Разрешается использовать только аксессуары и запчасти фирмы Felisatti. Замена неисправных деталей, за исключением тех, которые описывают-ся в этой инструкции, должна производиться толь-ко в центрах технического обслуживания фирмы Felisatti (Смотрите прилагаемый гарантийный та-лон/ адреса Центров Технического Обслуживания).

ГАРАНТИЯ

Условия гарантии смотрите в гарантийном талоне, прилагаемом к этой инструкции по эксплуатации.



Запрещается выбрасывать электроинструмент вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с Директивой ЕС номер 2002/96/ЕС относительно старых электрических и электронных устройств и ее приложением к национальному законодательству бывшие в употреблении электрические приборы необходимо собирать отдельно и утилизировать способами, не наносящими вреда экологии.



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Мы со всей ответственностью заявляем, что электроинструменты марки **FELISATTI**, описание которых приведено в данной инструкции, соответствуют требованиям следующих нормативных документов: EN60745-1:2009, EN60745-2-6:2010, EN5014-1:2006+A1, EN55014-2:1997+A1+A2, EN61000-3-2:2006+A1+A2, EN61000-3-3:2008 в соответствии с директивами 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2002/95//EC, 2002/96/EC

Francisco Ruis
Технический директор

Производитель оставляет за собой право вносить технические изменения
06/2011

Interskol Power Tools S.L.
Carretera de Sant Joan de les Abadesses s/n17500 RIPOLL, (Girona), SPAIN
Tel +34972700200
Fax +34972700554
e-mail: felisatti@interskol.es